časopis za informatiku i računarstvo

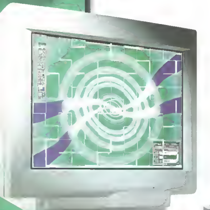
PERSONALNI računari 141

HTTP://WWW.RACUNARI.COM/

NOVEMBAR 1998. CENA 35 DIN 220 DENARA 10 DEM 7 USD

Test monitora
Linotype Jade 2 & Circon
Microsoft Cordless Phone
Miro VS1770 F
Test 7 video kartica
Ultre 5800

Adobe Illustrator 8
Adobe Page Mill 3
Macromedia Dreamweaver
Home Site 4
Clip Cache 2
Picture Works HotShots
Yahoo Pager
WinZip 7
Internet Phone 5
Oracle Express...



Hewlett Packard Laser Jet 1100



DODATAK
WINDOWS 98 SAVETI I TRIKOVI



RUBRIKE

SADRŽAJ

HARDVER



Monitori nemačke kompanije Miro su dugi niz godina prisutni na evropskom i svetskom tržištu. Konačno, prvi modeli ovih monitora su stigli i na naše tržište.



Pojavom nove generacije ravnih skenera završava se duga vladavina bubanj skenera. To najbolje potvrđuju skeneri firme Linotype-CPS Jade2 i Circon.

Šta će vam monitor bez video karte? Nije bitno ako je već imate, možda će vam ovaj mali pregled omogućiti da se odlučite na zamenu.

Novi uređaj za osvetljavanje filmova Ultre 5800 spoj je robusnosti i izdržljivosti novih tehničkih rešenja i preciznosti koju omogućava vrhunski softver.



Na domaćem tržištu najpopularniji laserski štampač je, svakako HP LaserJet 6L. Ali, stigao je njegov naslednik i to u kombinaciji sa skenerom.



Microsoft Cordless Phone predstavlja čini se, ne samo novi korak u tehnologiji komunikacija nego i prvi korak prema integraciji celokupne tehnologije kojom smo okruženi u svakodnevnom životu, baziranoj u velikoj meri na prepoznavanju glasa.

Kad laici pod računarom podrazumevaju monitor, hakeri postaju skloni samopovređivanju. Ipak, monitor je vitalni deo konfiguracije i važan element čuvanja vitalnih funkcija korisnika. Stoga valja s vremena na vreme prokontrolisati kvalitet slike koju gledamo i razmisliti o eventualnim poboljšanjima. Test monitora koji vam nudimo treba u tome da vam pomogne.

SOFTVER

Adobe Illustrator je najzad uspeo da dostigne *CorelDRAW* po broju aktuelne verzije. Iako se koncepcija po mnogo čemu razlikuje, postavlja se pitanje da li su mogućnosti iste.

Iz kanadske mega kompanije Corel stigao nam je novi softverski paket Corel Print Office koji u sebi još sadrži i Corel Photo House i Colleagues & Contacts.

Firme *Allaire*, *Adobe* i *Macromedia* sigurno imaju mnogo toga zajedničkog bar kada su u pitanju njihova tri Internet alata: *Home Site*, *PageMill* i *Dreamweaver*.



NASLOVNA STRANA: Tomica Obrenović

SPISAK OGLAŠIVAČA

računari

Izdaje i štampa
Holding kompanija "BIGZ" [illegible]
"BIGZ" Novinsko izdavačko [illegible] d.o.
Beograd, Bulevar vojvode Mišića

Generalni direktor
Holding kompanije "BIGZ" d.o.o.
Dobrosav Pavlović

Direktor
"BIGZ" Novinsko izdavačkog preduzeća d.o.o.
Mirjana Kuga

Glavni i odgovorni urednik
Radc Knežević

Tehnički urednik
Tomica Orešković

Marketing
Melinda Boz

Redakcija
Lada Mumlingić, Natalija Kaharević, Danijela Jovanović, Ig[illegible], V[illegible], M[illegible], Dušan Rudinann, [illegible]

Stručni saradnici Siniša Av[illegible], Loreta Babić, [illegible] Bašić, Zarko Berbersk[illegible], Čutin, [illegible] Dujeć, Zoran Đ[illegible], M[illegible] Džaović, [illegible] Gradin, [illegible] Knežević, Milan Kukrika, [illegible] Miroslav Nikolić, Nenad Novović, [illegible] Bo[illegible], [illegible] Ljubiša Radi[illegible]ević, Bojan Rašić, Miroslav [illegible] Savić, O[illegible] Subotić, Slobodan T[illegible], Al[illegible] Veljović, Zoran Živković

Plesmen Stanica Popović

Adresa redakcije
Bulevar vojvode Mišića 17/V 11 000 Beograd

E-mail racunari[illegible]

Telefoni
Redakcija i marketing (011) 3690531
Ag[illegible] BIGZ-a (011) 3690181, 3691258
Opšti poslovi plasmana (011) 3691254
Poslovi tražaj kolporte (011) 3690539, 3691863
Pretplata (011) 3690539, 3690562/226

[illegible] dogovore i informacije o oglašavanju javite se [illegible] 011/3690531, faks 011/3691827, modem [illegible]1/3690653

SEZAM NET
011/3690653 (15 linija, 14400 bps)

Upravnik sistema
Rade Knežević (rade)

Autor softvera i administrator sistema
Dragan Zakić (dzakic)

Sekretarica
Marija Zakić

Pretplata

Za zemlju Šest brojeva 180 din, jedanaest b[illegible] 330 din, žiro-račun *D.P. BIGZ 40802-603-1*[illegible]

Inostranstvo Šes[illegible] brojeva 96 DEM, [illegible] 176 DEM, devizni račun *D.P. BIGZ 16101 820701 999 03377*. P[illegible] slanje. Obavezna naznaka poziv na [illegible]

[illegible] osnovu mišljenja Ministarstva za [illegible] Srbije broj 413-00-424/96-01 [illegible] 1996 godine časopis "Računari" [illegible] plaćanja opšteg poreza na promet [illegible] publikacija od posebnog interesa za [illegible]

Uvodnik

Prosečan poslovni čovek Zapada, Istoka, pa i Balkana za poslednjih desetak godina u oblasti mobilnog biznisa prešao je evolutivni put od telefona, faksa i pejdžera, preko mobilnog telefona i *personal organizera*, do lap i palm topa. Primetivši da će, ako se trend nastavi, poslovni ljudi uskoro hodati unaokolo okićeni kao specijalci, proizvođači računarske opreme okrenuli su se objedinjavanju funkcija raznih uređaja. Naravno, primarni motiv bila im je šansa da novim, unapređenim proizvodima povećaju svoje profite, a sve veće mogućnosti sve manjih čipova pružile su im tehničku osnovu za to.

Računari, koji su počeli svoj život kao kalkulatori, zahvaljujući ogromnim mogućnostima prenosa informacija u audio i video formatu, lagano preuzimaju primat u oblasti komunikacija i prisvajaju funkcije nekolicine dosad neprikosnovenih uređaja, dodajući im još neke. S druge strane, digitalizovana telefonija, bazirana na moćnim procesorima, otvara mnogo veće mogućnosti upotrebe od pukog telefoniranja. Susret je bio neminovan.

Nokia 9000 sa svim svojim funkcijama odavno je više od običnog mobilnog telefona i jedina mana joj je težina od čitavih petstotinjak grama, što je za sve razmažene vlasnike mobilnih ipak mnogo, čak i kad se uzme u obzir šta sve može (i na koju daljinu). Poučen primerom, *Qualcomm* je najavio da će za nešto manje od pola godine ponuditi sličnu spravicu težine oko 200 grama. *Nokia* (ili nekom drugom) neće preostati ništa drugo nego da parira ili lakšim telefonom sa više funkcija ili mrvicu težim proizvodom sa udesetostručenim mogućnostima. Uostalom, i solidniji laptop danas teži kilo i po. Sve u svemu, mobilni uređaji su sve manje i sve kompletnije kancelarije .. koje imaju samo jednu manu.

Kako se snaći sa spravicom koja zamenjuje ceo ofis, a ima gabarite prosečnog keksa i broj funkcija , gde je *n* broj tastera (sve pod uslovom da se kombinuju samo dva). Uputstva za rad ovakvih uređaja postaju sve veća, prerastaju u bukvete veličinom, a bogme i težinom, prevazidu same sprave. Pa ko će onda te male monstrume moći da koristi?

Srećom, svaki novi tehnološki ciklus donosi pojednostavljenja u upotrebi opreme, a osim toga, rastu i klinci koji su se rodili sa PC-jem i sa elektronikom rade intuitivno - digitalni svet je njihova prirodna sredina i pred vratima dvadesetprvog veka neće obrisati ni obuću, a kamoli da ne govorimo. Ipak, za sada, mobilac u mali džep, uputstvo u veliki, pa na posao.



VESTI

Diamondov walkman

Muzika iz procesora



Nedavno je na tržište izbačen prenosni reproduktor (drugim rečima *walkman*) *Rio PMP300* novi proizvod kompanije **Diamond Multimedia**. Kod ovog proizvoda novitet je u tome da za preslušavanje muzike ne koristi ni kasetu ni kompakt disk, već specijalni procesor i 32 MB memorije koji su integrisani u njemu. Ovaj *walkman* koristi prednosti najnovije MP3 kompresije koja omogućava smeštanje digitalno snimljene muzike na memorijski prostor 10 puta manji nego kod normalnog nekompresovanog snimanja i to bez velikih gubitaka na kvalitetu.

U njemu ne postoji ni jedan pokretni deo osim dugmića i poklopca za baterije, tako da nema više preskakanja u reprodukciji ako se uređaj protrese. Može da primi 60 minuta muzike u MP3 formatu sa mogućnošću proširenja kapaciteta dodatnim memorijskim karticama za još trideset i šezdest minuta.

Za napajanje se koristi koristi jedna baterija veličine R6 od 1,5 V koja omogućava punih 12 sati slušanja muzike. Uređaj se prodaje po ceni od 200 dolara a u tu cenu ulazi sam uređaj, kabl za povezivanje *walkmana* i računara preko paralelnog porta, slušalice i softver za prebacivanje muzičkih kompakt diskova u MP3 format.

Walkman je dimenzija 8,9*6,4*1,6 cm sa masom od 70 grama. Za prebacivanje 1 MB muzike potrebno je 10 sekundi, tako da je za popunjavanje 32 MB memorije potrebno nešto ispod 6 minuta, s tim što ovo vreme varira od računara do računara. Za proširenje kapaciteta koriste se *Flash Memory* kartice od 16 i 32 MB. Minimalni hardverski zahtevi za "punjenje" su *Microsoft Windows 95/98*, *Pentium 90 MHz*, 16 MB RAM ili više, CDROM četvorobrzinac i SVGA grafička kartica sa 1 MB memorije.

Integracije

Cabletron kupio dve kompanije

Kompanija **Cabletron**, poznata po svom razvojnom programu računarskih mreža i hardvera, podnela je nedavno na skupu deoničara izveštaj u kojem navodi da će operativni troškovi kompanije biti povećani za 2 do 4 miliona dolara u naredna tri kvartala. Kao razlog za povećanje troškova navedena je nedavna kupovina i integracija kompanija *Yago System* i *Digital Network Products*. Ove integracije bi trebalo da se završe do početka drugog kvartala naredne fiskalne godine, pa kompanija očekuje ne samo pad ekstra troškova nego i povećanje svih pozitivnih parametara poslovanja.

Internet Explorer 4.01

Zakrpa sigurnosne rupe

Kompanija **Microsoft** je nedavno objavila da je u *Internet Exploreru 4.0* otkrila sigurnosnu rupu koju mogu da iskoriste neprijateljski nastrojeni *Web* operateri i pošiljaoci zaražene elektronske pošte. Ovu rupu u *browseru Microsoft* je nazvao *Cuartango*, a ona omogućava hakerima da pomoću aktivnog skriptovanja unište sadržaj žrtvinog hard diska. Iako dosada nije prijavljeno ni jedno korišćenje ove rupe u sistemu sigurnosti na *Web* stranici *Microsofta* postoji simulacija problema.

Programeri ove kuće su se potrudili da veoma brzo izbace ispravku tako da korisnici već danas mogu da pokupe *update* sa kompanijine stranice, a ako im to iz bilo kojeg razloga ne pođe za rukom, mogu bar

Authorized Technical Education Center

Microsoft u Jugoslaviji

novo za školsku godinu 98/99

Microsoft
Authorized Technical Education Center
(ATEC)
Training for IT Professionals
Microsoft Certified Trainers (MCT)
Microsoft Training Procedures
Microsoft Official Curriculum (MOC)

Microsoft
Authorized Training Center
(ATC)
MS SQL, C++, Java, Internet servisi
Windows 95/98
Office 97, Word, Excel, PowerPoint

Microsoft
Solution Provider
System Integration
Product Implementation
Custom Solution
Consulting
Technical Support

Microsoft
Dealer
Licenced Microsoft Software

INFORMATIKA

Microsoft ATEC kursevi	Šifra kursa	trajanje	septembar	oktobar	novembar	decembar	januar
Supporting MS Windows NT 4.0 Core Technologies	X322	5	07 11	05 09	16 20	14 18	18 22
Administering MS Windows NT 4.0	X803	3	16 18	14 16	25 27	23 25	27 29
Supporting MS Windows NT Server 4.0 Enterprise technologies	X680	5		28 30			11 15
MS Exchange Server Design&Implementation	X973	5	21 25		02 06		
Creating and Configuring a WEB Server Using MS Tools	X829	3	02 04				06 09
Internetworking MS TCP/IP on MS Windows NT 4.0	X888	5		18 23		[illegible]	
MS Exchange Server 5.5 Concepts&Administration	X1026	3	30 02		11 13		

Informacije o cenama možete pronaći na http://www.informatika.com/usluge/i12skola.htm



Microsoft Solution Provider
Microsoft Dealer
Authorized PROMETRIC Testing Center

INFORMATIKA

e.d. za proizvodnju računarske opreme i informatički inž...
Beograd, Jevrejska 32, Školski Centar tel.: 620 598, fax: 3...
www.informatika.com
E-mail: school@informatika.com

Don't Panic - Internet 98

Siniša Srnmac
376 stranica
Technosoft, Novi Sad, 1998



Do sada smo imali prilike da na ovim prostorima vidimo nekolicinu knjiga i knjižica posvećenih Internetu, veoma šarolikog obima i cene. Priručnik koji je pred nama svakako spada u one najkorisnije jer sadrži i uputstva za upotrebu nekih veoma popularnih pomagala za krstarenje svetskom Mrežom, koja do sada nismo sretali na drugim mestima. U stvari možda bi najpre trebalo pohvaliti autora zato što se setio da knjizi priključi i detaljno uputstvo za korišćenje starije verzije okruženja *Windows* (verzija 3.x), što je sasvim umesno, jer je kod nas još uvek u upotrebi znatan broj starijih konfiguracija koje jednostavno ne ispunjavaju minimalne hardverske zahteve za *Windows 95*. Takvi korisnici mogu takođe uspešno krstariti Internetom, ali su obično imali dosta poteškoća da pribave sve potrebne informacije za uspešno konfigurisanje. Uz detaljan opis raznih aspekata Interneta (sastav svetske Mreže, protokoli, servisi, adresiranje, povezivanje za različite verzije *Windowsa* itd.), knjiga osim mini uputstva za *Windows 95* i *98* sadrži i vodiče za Eudoru Light, Netscape Navigator u verzijama 2.0 i 3.0, MS Internet Explorer 2.0, 3.0 i 4.0, MS Internet Mail, mIRC i ICQ 98. Sem toga, nisu zaboravljene ni neke veoma korisne sitnice, kao što je uputstvo za korišćenje najpopularnijih programa za arhiviranje (*WinZip* i *WinRAR*), obiman spisak interesantnih web sajtova najrazličitijih kategorija, popis nacionalnih top-level domena, spisak najčešćih grešaka koje se javljaju tokom surfovanja, mali rečnik termina povezanih sa Internetom i popis domaćih provajdera sa svim potrebnim podacima za valjano konfigurisanje. Imajući u vidu i da se knjiga prodaje po veoma popularnoj ceni (98 dinara), možemo vam je najtoplije preporučiti i predložiti da vam uvek bude blizu računara. Takođe, isti autor uskoro priprema i knjigu posvećenu računarskim virusima, popunjavajući još jednu značajnu prazninu u našem informatičkom izdavaštvu. Prijatno surfovanje!

KORISNI TELEFONI
(011) 3691 846 i 3690 562/lokal 392

privremeno da isključe opciju aktivnog skriptovanja u opciji *Internet Security Zone*.

Rupa postoji u IE 4.01 za Windows 3.11/95/NT 3.51/ NT 4.0 i IE integrisan u samom *Windowsu 98*. Problem ne postoji u *Internet Exploreru 4.01* za operativne sisteme *Macintosh* i UNIX. *Microsoft* upozorava sve korisnike koji poseduju ove problematične verzije da obavezno nabave i instaliraju ispravku, čak i u slučaju da ne koriste *Internet Explorer 4.01* i *Outlook Express*.

Haos na AOL-u

Hakeri oborili džina

Pre nekoliko dana Internet provajder **America On Line** (AOL) našao se na udaru hakera. Ovaj napad je doveo do raspada sistema, tako da je preko 13 miliona korisnika bilo sprečeno u slanju i primanju elektronske pošte. Svi korisnici koji su pokušavali da se priključe na AOL-ov server ili da pošalju poštu bili su automatski prebacivani na server kompanije *Autonet.net* i samim tim bili onemogućeni u daljem radu. Hakeri su iskoristili loše obezbeđenje AOL-ovog servera tako što su lažiranim elektronskom porukom zatražili od kompanije *InterNIC*, koja je u vlasništvu kompanije *Network Solutions*, da promene AOL-ovo dodeljeno ime za server. Kada je promenjeno ime AOL-ovog servera automatski je smanjen nivo bezbednosti, što su hakeri veoma dobro iskoristili i napravili haos u ovom Internet provajderu.

WebTV

Bez podrške za Javu

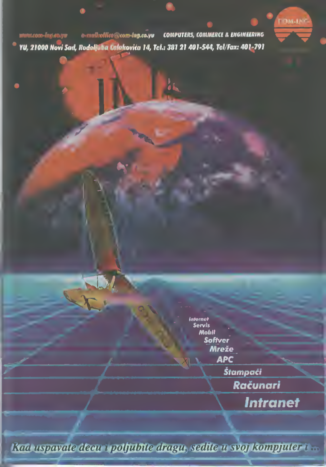
Korporacija **Microsoft** je nedavno saopštila da je odustala od integracije programskog jezika *Java* u projekat *WebTV* (Internet televizije). Programski jezik *Java* je proizvod korporacije *Sun Microsystems* koja je već nekoliko godina na ratnoj stazi sa *Microsoftom*. Mnogi stručnjaci smatraju da je *Microsoft* napravio veliku grešku isključivanjem podrške za *Javu* i da je samim tim *WebTV* izgubio veliki deo privlačnosti za buduće korisnike. Nepodržavanjem *Jave WebTV* gubi opcije kao što su *streaming* video, video konferencije, pristup *Java chat* serverima, učitavanje programa, tekst procesor i igranje igrica preko Interneta.

Microsoft je ponudio opravdanje kroz smanjenje proizvodne cene *WebTV* uređaja za oko 10 procenata. Uređaji koje proizvode kompanije *Sony* i *Philips Electronics* koštaju oko 300 USD i memorija koja bi bila potrebna za korišćenje *Jave* podigla bi cenu za 30 do 40 USD. Ova odluka predstavlja problem i dizajnerima *Web* stranica, jer će morati da svoje proizvode prave u nekoliko verzija koje bi podržavale različite platforme za surfovanje. Prema izjavi iz *Microsofta WebTV* uređaji su napravljeni za surfere amatere koji ne bi koristili napredne funkcije dobijene korišćenjem jezika *Java*.

Internet investicije

Lažna obećanja na sudu

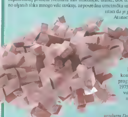
Američka kompanija za proizvodnju riblјeg ulja i hrane **Zapata** našla se pred sudom, jer je nedavno objavila da odustaje od projekta ulaganja kapitala u tridesetjednu Internet kompaniju. Kada je ova kompanija objavila namere o ulaganju kapitala u Internet kompanije, vrednost njenih akcija skočila je u nebesa, što su direktori i rukovodstvo iskoristili da prodaju deonice u vrednosti od oko 5,6 miliona dolara po veštački podignutim cenama. Civilna tužba je pokrenuta protiv rukovodstva kompanije *Zapata* u ime svih deoničara koji su u periodu od 6. juna do 15. oktobra 1998. bili prevareni lažnim izjavama o proširenju poslova na tržište Interneta i kupili deonice po naduvanim cenama. *Zapata* je preko kompanije *Zap*, koja je u njihovom vlasništvu, htela da otvori provajdersku službu i da kupi ili uloži u Internet kompanije kao što su *CoolChat*, *Attitude Network* i još mnoge druge. Međutim, kada je došlo do pada vrednosti ovog tržišta *Zapata* je odustala od projekta, što je dovelo do još većeg pada vrednosti Internet kompanija.



COM-ING
www.com-ing.co.yu
e-mail:office@com-ing.co.yu
COMPUTERS, COMMERCE & ENGINEERING
YU, 21000 Novi Sad, Rodoljuba Čolakovića 14, Tel.: 381 21 401-544, Tel/Fax: 401-791
Internet
Servis
Mobil
Softver
Mreže
APC
Štampači
Računari
Intranet
Kad uspavate decu i poljubite dragu, sedite u svoj kompjuter i ...

Moduli i emocije

Od ovog proleća na serverima ISP *EUnet Yugoslavia* može se pogledati prezentacija beogradskog akademskog slikara **Boška Atanackovića**, inače i mašinskog inženjera sa bogatim informatičkim iskustvom. Uporedo sa uspešnom inženjerskom karijerom, g. Atanacković je 1972. završio i beogradsku likovnu akademiju, i od tada se njegova karijera uporedo odvija na dva koloseka. Osnovni razlog pojave ove prezentacije su predstavljanje dva interaktivna modela, odnosno programa za kreaciju crteža i skulptura i tri izložbe koje je g. Atanacković održao u Francuskoj u periodu juli-oktobar ove godine. Do 1976. u stvaralaštvu ovog autora nije dolazilo do umetničkih uticaja koji bi poticali iz njegovog inženjerskog pristupa, već se bavio klasičnim likovnim tretmanom na slici i crtežu. Kasnije, inženjerski pristup polako počinje da se primećuje, ali pre svega kroz racionalnost koja postoji u klasičnom proračunu struktura i strukturisanje, kao dela metode konačnih elemenata koja se koristi u analizi konstrukcija. Program za „gradnju“ crteža prvi put je prikazan 1977. na simpozijumu „Sinteza kao put ka crtežu“ održanom u Vrnjačkoj Banji. Kasnijom evolucijom ovaj program je postao sredstvo za trodimenzionalnu analizu, odnosno strukturisanje skulptura. Polazni korak u stvaranju programa bila je metoda konačnih elemenata (MKE) koju je autor intenzivno koristio tokom sedamdesetih godina u svom inženjerskom poslu, odnosno postupci diskretizacije vazduhoplovnih struktura. Takve strukture su upotrebljene za rešavanje likovnih problema. Srce MKE čini gama proizvoljnih poligona kojima se opisuju neke strukture, pa je ih je g. Atanacković iskoristio kao polaznu tačku za svoj program. Izborom odgovarajućeg oblika poligona, i njihovim organizovanjem uz pomoć metoda iz teorije grafova i pakovanja dobijale su se povezane grupe višeugaonika, a ovakav postupak je ponavljan do trenutka dok se ne dobije slika koja kod umetnika izaziva zadovoljstvo, odnosno prijatan ugođaj. Kasnijom evolucijom programa, uz unošenje novih likovnih i teorijskih elemenata došlo se do sadašnje zrele verzije programa. Njime je urađena serija od 12 grafika koje su izložene u Francuskoj tokom ovog leta, a crteži od kojih su nastale ove grafike nalaze se kao deo *web* prezentacije. Kod pripreme skulptura, program za kreaciju kao polazni element koristi poliedre umesto poligona, ali je metodologija vrlo slična, naravno uz adekvatno pretvaranje ravanskog u prostorni problem. S obzirom da je postupak evolucije modela modularan, moguća je intervencija u svakom koraku, kako bi se dalja modifikacija odvijala u željenom pravcu (naravno i unazad, ukoliko rezultat nije zadovoljavajući). Proces „gradnje“ se okončava kada umetnik u jednom trenutku dobije utisak da je dobijeni rezultat likovno zreo, odnosno zadovoljava njegove želje. Proces izrade grafike je najbliži neposrednoj primeni računara kao umetničke alatke, dok izrada skulptura, a posebno uljanih slika mnogo više iziskuje neposrednu umetničku intervenciju. Zanimljivo je istaći da je još davne 1973. godine g. Atanacković počeo sa rešavanjem problema vizuelizacije struktura dobijenih diskretizacijom (koja čini suštinu MKE), pri čemu su razvijeni programi za linearnu perspektivu i kosu aksonometriju. Ovi programi, koji su završeni 1975, predstavljaju početak vizuelizacije trodimenzionalnih objekata u našoj zemlji. Hardver na kome je to rađeno je legendarni *Digital*-ov VAX. Prezentaciju g. Atanackovića, čiji je sponzor *EUnet Yugoslavia*, možete potražiti na adresi http://www.ab.co.yu



Pad profita EDS

Cena razilaska sa GM-om

Američka kompanija **Electronic Data Systems** prijavila je pad profita u trećem kvartalu za 15 procenata u odnosu na prošlogodišnji treći kvartal, što iznosi oko 195 miliona dolara. Ova kompanija u svetu zauzima drugo mesto po profitu, a njena oblast delovanja je informatički konsalting i integracija operativnih sistema. Pad se tumači sužavanjem saradnje sa kompanijom *General Motors*. Veoma plodonosna saradnja EDS-a sa GM-om smanjena je kada je GM odlučio da buduće poslove i ugovore izloži na slobodno tržište putem javnih licitacija. Aktivnosti EDS-a proširene su u međuvremenu i na evropsko tržište, ali to nije sprečilo pad profita. Međutim, u ovaj kvartalni izveštaj nije ušao posao prodaje licencnih prava vredan oko 69 miliona dolara. Gospodin *Lester Alberthal*, direktor EDS, izjavio je da su sklopljeni poslovni ugovori sa drugim kompanijama u vrednosti od 2,8 milijardi dolara i da je njihova zastupljenost skočila za 24 procenata, čime je EDS nadoknadila istupanje GM iz nekih poslova.

Tržište računara

Procvat na Bliskom Istoku

Na nedavno održanom sajmu informatičkih tehnologija **Gitex** učestvovalo je preko 450 izlagača koji su pokrili sve aspekte bliskoistočnog tržišta. Svi izlagači su izjavili da računarsko tržište u ovom regionu doživljava procvat i da sve firme beleže i do 25 procenata povećanja prometa hardvera i softvera, dok se u nekim arapskim zemljama to povećanje obima poslova kreće i do 40 procenata. Međutim, prevelika konkurencija i borba za ovo tržište doveli su do pada profita, što pogoduje kupcima koji mogu već danas da kupe konfiguraciju sa imenom poznate kompanije za svega 800 USD. Velika konkurencija postoji između kompanija koje prodaju računare sa i bez poznatog imena, tako da još uvek 60 procenata tržišta drže *no-name* uređaji. Veliki problem je, međutim, piratizacija softvera, koji zauzima trenutno 65 procenta tržišta. Mnogi predstavnici velikih kompanija za ovaj region su izjavili da očekuju dalja poboljšanja i povećanja profita, jer ovo tržište još uvek nije dovoljno istraženo i trenutno čini samo 1 procenat svetskog tržišta. Internet je druga grana tržišta koja doživljava procvat, jer ovaj region ima preko 200 miliona stanovnika, a samo *Novel Internet* servis ima preko 300.000 korisnika.

ULTRE

A division in the HEIDELBERG Group

TERA-COM

Zvanični distributer i serviser za ULTRE, A division of Heidelberg Group i uvoznik Linotype-Hell opreme
TERA-COM d o.o.
Ivana Milutinovića 4a, Beograd
tel/fax. 011 435 490

Ovlašćeni diler:
Čugura Trade
Kraljevića Marka 9, Beograd
tel: 011 182 300
fax 011 631 342

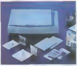
Ultre 5400 imagesetter – Tehničke karakteristike

Rezolucije	3386 3000 2540, 2400 2032, 2000 1692, 1600 1270 1200, 1016 1000 dpi
Brzina	3386 14 3000 18 2400 - 28 2000 - 32 3 1600 42,2, 1200 56,1 1000 64 5 cm u minuti
Maksimalna linijatura	80 lpcm (200 lpi)
Širina filma	od 203 mm do 406 mm

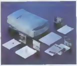


SKENERI

Linotype-Hell



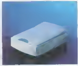
Linotype-Hell Opal
Flatbed A3, single pass 3 0 D
Opticka rezolucija 800x1600 dpi
Interpolirana rez 4800x4800 dpi
Transparentni modul ugrađen



Linotype-Hell Saphir Ultra
Flatbed single pass > 3 3 D 36 bit
Opticka rezolucija 1000x2000 dpi
Interpolirana rez 6000x6000 dpi
Transparentni modul ugrađen



Linotype-Hell Saphir
Flatbed, single pass, 3 0 D 36 bit
Opticka rezolucija 600x1200 dpi
Interpolirana rez 3600x3600 dpi
Transparentni modul ugrađen

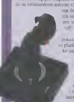


Linotype-Hell Jade
Flatbed single pass 2 8 D
Optička rezolucija 600x1200 dpi
Interpolirana rez. 3600x3600 dpi
Transparentni modul opcija

Pilotska igračka

Svakom igraču koji drži do sebe jasno je da ako hoće da uspe u nekoj igri mora da ima dobar stav (pobeda ili smrt!) i još bolji džojstik. Na žalost, ponuda dobrih džojstika kod nas je dosta mršava, a njihove cene kreću se od sasvim jeftinih 20-30 do astronomskih 160 "bodova".

Jedna od najpoznatijih firmi na našem tržištu je kompanija *QuickShot*, dobrim delom zahvaljujući činjenici da je sa nama već godinama, tačnije još iz vremena kada su računarskom scenom vladali *Commodore 64* i *Spectrum 48*. Mada njeno ime nije često asociralo na kvalitet, dizajn i niska cena obezbedili su ovoj firmi dosta poklonika. Probojem PC računara i sve većim brojem igara za ovu platformu, kompanija se našla pred izborom. Pokazali se ... [illegible]



Kako se recept kojim su osvojili prethodno tržište pokazao sasvim uspešnim, rešili su da ga primene i na nove platforme i još jednom ponude lepo dizajnirane džojstike osrednjeg kvaliteta, koji su garantovali rok trajanja od jednog do dva meseca pod uslovima žestokog divljanja igrača, ali su svoju kompenzaciju imali u niskoj ceni.

Ovakva politika je funkcionisala sve dok tržište nije bilo potpuno zasićeno jeftinim džojsticima (jer su se i mnoge druge kompanije držale istog recepta) i dok napredak tehnologije nije omogućio da se i kvalitetnije spravice ponude po bagatelnim cenama. Kompaniji nije preostalo drugo do da ponudi igračima džojstik sa boljim performansama i dužim rokom trajanja. Palica koja je ponuđena tržištu dobila je ime *SkyMaster*, što svakome ko zna engleski jasno stavlja do znanja da je namenjena za simulacije letenja.

Dizajnerski tim kompanije potrudio se da napravi ergonomski džojstik koji ipak najviše odgovara dešnjacima. Opremljen je sa četri dugmeta i malim hvatom na vrhu koji služi za izmenu pogleda u igri, dok su na samom postolju sa leve strane postavljeni komanda za gas (*throttle*) i potenciometri za kalibrisanje džojstika. Sve ove funkcije se mogu iskoristiti pod operativnim sistemom *Windows 95/98*, ali postoji jedan mali problem koji nismo očekivali: nije moguće u isto vreme koristiti kontrolu za gas i za promenu pogleda, već je pre instalacije džojstika neophodno malim prekidačem na dnu postolja izabrati koja će se opcija ubuduće koristiti.

U kutiji sa džojstikom nalazi se uputstvo u kojem je opisan proces instalacije i podešavanja. Instalacija je jednostavna u operativnom sistemu *Windows* koji je neophodan da bi se iskoristile sve mogućnosti ove sprave, a što se tiče podešavanja i kalibrisanja sam *Windows* će se pobrinuti za detalje.

Džojstik smo podvrgli oštrom testiranju u nekoliko odgovarajućih igara kao što su *Wing Commander Prophecy*, *Xwing vs. Tie Fighter*, *F 22 Raptor* i *Need for Speed 3*. Ponašao se odlično: brz je, precizan i lak za upravljanje, lepo leži u ruci, ne zamara je posle dužeg igranja, a raspored dugmića je inteligentan i logičan. Iskusnim igračima je ipak jasno da je za vrhunske rezultate potreban izvestan period prilagođavanja i treniranja.

Jedina teškoća pojavila se u igri *Wing Commander Prophecy* oko korišćenja opcije HAT jer je dolazilo do mešanja u upravljanje letelicom i nagle neželjene promene pogleda. Na Internetu smo potražili objašnjenje za ove probleme i na *Web* stranici *ORIGIN* pronašli *patch* koji ispravlja pomenute greške.

QuickShot SkyMaster se prodaje po ceni od 75 "bodova", što za ovu vrstu uređaja nije ni tako malo, mada ima i skupljih. Ali, što se kaže, ljubav nema cenu, pa ako ste dovoljno veliki zaljubljenik u simulacije letenja, ovaj proizvod je detalj koji će vam pomoći da se osećate kao u kokpitu.

Korisna adresa
TRIM
Pančevačka 2, 11000 Beograd
Tel. 011/766 578

QuickShot SkyMaster

Prodaja mikroprocesora

Ispravka prognoze

Prema navodima agencije **World Semiconductor Trade Statistics** (WSTS), krajem 1998. godine svetsko tržište mikroprocesora i čipova doživeće pad prodaje od 10,9 procenata u odnosu na prošlu godinu. Ovo je velika razlika u odnosu na procenu datu u junu kada je pad procenjen na 1,8 procenata u odnosu na prošlu godinu. Stručnjaci agencije koja se bavi proučavanjem kretanja ovog dela tržišta došli su do zaključka da veliki pad cene memorije glavni krivac za smanjenje profita. Takođe, jedan od uzroka problema tržišta čipovima je i smanjena potražnja za čipovima koji se ugrađuju u kućne aparate. Tržište čipova će, prema njihovoj proceni, doživeti rast prodaje u sledećoj godini za 6,6 procenata, 2000. godine za 13,6 procenata, dok će u 2001. porast biti i do 16,2 procenata. Za ovaj izveštaj WSTS je koristila statističke podatke iz više od 70 kompanija širom sveta koje se bave proizvodnjom čipova. Ukupna svetska prodaja mikročipova treba da do kraja godine dostigne vrednost od 122,2 milijarde dolara, što je dosta niže od planiranih 134,6 milijarde dolara za 1998. godinu.

Prenosni računari

Toshibino novo oružje

Kompanija **Toshiba**, u večitoj i tesnoj trci za primat sa kompanijom *Compaq* na tržištu mobilnih računara, sprema se da izbaci nove visokoperformantne računare tipa *notebook*. Interesantno je da njedan od predviđenih novih modela neće koristiti Intelove procesore Pentium II za penosne računare, već procesore Pentium MMX koji, prema rečima glavnog marketing menadžera *Toshibe Chrisa Pollitta*, imaju nekoliko prednosti nad novijim procesorima Pentium II. Prednosti se ogledaju u tome da troše manje električne energije i manje se greju, što je veoma važno za dug i stabilan rad.



Kao *notebook* visokih performansi *Toshiba* će izbaciti novi model *Portege 3010 CT*, koji će težiti manje od 1,5 kg, i imaće debljinu oko 2 cm. Novi *Portege* će raditi na taktu od 266 MHz, sa hard diskom kapaciteta 4,3 GB, 32 MB memorije i modemom brzine 56 kbps po ceni od 1 999 USD. Sledeći model je novi *Libretto 110CT* veličine video kasete VHS formata i težine oko jednog kilograma sa ekranom tipa *active-matrix* i dijagonalom

Neumorni "Polaris"



Posle "Enciklopedije naučne fantastike" čiji ste kratak prikaz imali prilike da vidite u prošlom broju "Racunara", iz izdavačkog ateljea *Polaris* dolazi nam novo CD multimedijalno izdanje. Ovog puta u pitanju je elektronsko izdanje romana gospodina dr Zorana Živkovića "Vremenski darovi" (1997).

Kao i u papirnom izdanju, CD izdanje romana u sebi obuhvata četiri celine ili priče romana "Astronom", "Paleolingvista", "Časovničar" i "Slikarka" u pisanom obliku, obradene dvojezično, na srpskom i engleskom jeziku, gde je tekst prezentovan u HTML formatu tako da je razgledanje sadrzaja organizovano u okviru nekog od *Web Browsera*.

Novina koju donosi ovaj CD je priča "Astronom" koja je, pored tekstualnog oblika, obradena i kao audio zapis u interpretaciji autora. Ovo je zaista interesantna novost, posebno ako se u obzir uzme da je ovo domace CD izdanje, a ovako snimljen zvučni zapis moguce je reprodukovati na računaru uz pomoć bilo kojeg softverskog CD *playera*, kao i na klasičnim audio CD *playerima*, nezavisno od racunara. Nove funkcije koje ovo izdanje nudi ga zaista izdavajaju iz mnoštva sličnih, a njegov sadržaj tako postaje jos dostupniji čitaocu.

Treba pomenuti i to da je u najavi još jedno CD izdanje ovog izdavačkog ateljea, koje ce obuhvatiti čak 230 knjiga. U njega će ući *Polarisova* izdanja u periodu od 1982 do 1998. godine uz celokupan opus biblioteke "Kentaur", pa se može očekivati da će ono postati prava "biblija" za sve ljubitelje SF zanra i dobre knjige uopšte.

Korisna adresa
Izdavački atelje "Polaris"
Bulevar Mihajla Pupina 10E /162
11070 Novi Beograd
Tel 011/ 3110 064
E mail *polaris@eunet.yu*

od 7 1 inča. Radiće na 233 MHz, imati hard disk kapaciteta 4,3 GB, a prodavace se po ceni od 1 799 USD. Konkurenti *Libretta* imaju iste dimenzije kao i on, ali koriste operativni sistem *Windows* CE, dok *Libretto* nudi punu funkcionalnost operativnog sistema *Windows 95*. Novi *Satellite* 2515CDS imaće lepši i zaobljeniji dizajn kucišta, procesor Pentium MMX na 266 MHz, 32 MB memorije, hard disk kapaciteta 4 3 GB, modem brzine 56 kbps i dual scan ekran veličine 12 1 inča. Prodavaće se po ceni od 1 399 USD.

Internet u 3D

Computer Associates okrece novu stranicu

Computer Associates (CA) vidi budućnost u softveru za 3D. Ova poznata kompanija koja se bavi razvojem vrhunskog poslovnog softvera objavila je da je kupila dve kompanije orijentisane prema razvoju softvera za 3D kreiranje, modelovanje i njegov plasman. Prema rečima rukovodstva CA, njihov cilj je da na tržište softvera isporuče programe koji će olakšati surfovanje po Internetu sa vizuelnim interfejsom koji ce dosta podsecati na današnje 3D video igre. Kupljene kompanije *Viewpoint Datalabs* i *3Name3D* već su stvorile ime u zabavnoj računarskoj industriji i imaju veliko iskustvo tako da mnogi računarski i finansijski stručnjaci smatraju da je CA "ubola" pravu Loto premiju. CA planira da kao prvi korak u korišćenju novog 3D interfejsa poboljša svoj već postojeci *Unicentar*, softverski paket za menadzment. Kompanije *Viewpoint* i *3Name3D* svoju specijalizaciju u kreiranju 3D digitalnih objekata koristile su u pravljenju animacija za crtane filmove, a na televiziji su se istakli kreiranjem 3D slika i animacija za simulaciju realnosti. Jedan od primera njihovog uspešnog kreativnog angazmana je i film *Antz*. Prema rečima rukovodstva CA, svi zaposleni u obe kompanije će zadržati radna mesta, tako da neće biti panike zbog mogućih otpuštanja koja često prate slične akvizicije.

Netscape Navigator

Još jedna sigurnosna rupa

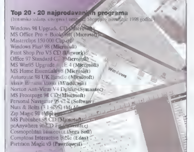
Nedavno su strucnjaci kompanije **Netscape Communications** objavili da je otkriven novi, četvrti problem u tekucoj verziji programa *Netscape Navigator*. Vecina grešaka se pojavljuje u keširanju i predstavlja ozbiljnu sigurnosnu rupu. Poslednja otkrivena greška omogucava nekom neprijateljski raspolozenom *Web* operateru da putem elektronske pošte obriše sadržaj keša i direktorijuma na napadnutom računaru. Ova greška u programiranju koristi nedostatke *JavaScripta*, programerskog jezika za kreiranje skriptova, potprograma koji je razvio *Netscape Communications* i koji nema nikakve veze sa jezikom *Java* kompanije *Sun Microsystems*. Osoba koja je otkrila grešku i prijavila grešku dobila je kao nagradu 1000 dolara.

Ova programerska bubica ima veoma čudnu sličnost sa dve prethodno otkrivene bube pod nadimcima *Cache Cow* i *Son of Cache Cow*. Prva od njih otkrivala je sadrzaj keša i istoriju surfovanja, što je korporacija *Netscape* uspela da ukloni poboljsanom verzijom Navigatora 4 07. Nova verzija je uklonila staru bubu, ali je pronađena nova greska sličnih osobina, pa je zato nazvana *Son of Cache Cow*, a uklonjena je u novoj verziji *Navigatora 4 5*. Treca otkrivena greška sprecava *Navigator* da propisno posalje zahteve za prenosom i keširanjem nekih *Web* stranica, što u slučaju povezanih računara može da dovede do otkrivanja privatnih i veoma važnih podataka kao što su ime korisnika, njegova šifra, broj kreditne kartice i ostalo. Stručnjaci *Netscape Communications* predlažu da se isključi upotreba *JavaScripta* sve dok se ne pojavi ispravka koja se očekuje do polovine novembra.

Net Radio

Novi zakon preti zatvaranjem

Mnogi smatraju da će novi američki zakon koji ce stupiti na snagu za sedam meseci predstavljati smrt za Internet radio. Zakon nazvan **Digital Millenium Copyright Act (DMCA)** koji je po usvajanju u američkom Kongresu sada potpisao i predsednik Klin



Top 20 · 20 najprodavanijih programa

(britansko izdanje časopisa Computer Shopper, novembar 1998 godine)

Windows 98 Upgrade CD (Microsoft)
MS Office Pro + Bookshelf (Microsoft)
Masterclips 150 000 Clipart
Windows Plus! 98 (Microsoft)
Paint Shop Pro V5 CD (Digiwork)
Office 97 Standard CD (Microsoft)
MS Win95 Upgrade + IE 4 (Microsoft)
MS Home Essentials 98 (Microsoft)
Autoroute 98 UK Bundle (Microsoft)
Mavis Beacon [illegible] (Mindscape)
Norton Anti-Virus V4 Deluxe (Symantec)
MS Frontpage 98 CD (Microsoft)
Personal Navigator 95 v2.2 (Softwar)
Nuts & Bolts (3.1+95) (McAfee)
Zip Magic 98 (Mijenix)
MS Publisher 98 CD (Microsoft)
pcAnywhere 98 CD For Symantec
Cosmopolitan Makeover (Sega Soft)
Comptons Interactive Bible (Edas)
Partition Magic v3 (Powerquest)

ton, zahvaljujući jednoj skoro neprimetnoj stavci preti potpunoj promeni politike prema Internet radio kompanijama. Po ovom zakonu sve I.R. kompanije dužne su da od maja 1999. godine plaćaju licencna prava za svu muziku koju puštaju preko Interneta. Prema zamisli ovaj zakon treba da proširi izbor muzike dostupan I.R. firmama, ali izgleda po cenu njihovog opstanka, jer su propisane cene licenci prevelike za skromna finansijska sredstva ovih firmi. Interesantno je da su tradicionalne radio stanice pošteđene plaćanja ovih taksa izdavačkim kućama. Novo licenciranje će samo dodati troškove na već postojeće licence koje se plaćaju izvođačkim udruženjima kao što su *American Society of Composers, Authors and Publishers* (ASCAP) i BMI. Na određivanju taksi trenutno rade dve agencije *Recording Industry Association of America* (RIAA) i *Digital Media Association* (DiMA) i ako se cenovnik ne uspostavi do maja 1999. godine, odrediće ga arbitražna komisija. Prema nekim procenama ove licence će koštati oko 5 procenata današnjih troškova Internet Radio stanica.

Internet u svemiru

Gužva kao u gradskom saobraćaju

Većina *Web* korisnika koji su se nadali da će moći preko Interneta da gledaju istorijski let Spejs šatla koji će dovesti super deduu i senatora Džona Glena, starog 77 godina, u orbitu oko Zemlje, doživela je veliko razočarenje. Sve kompanije koje su obećale živi prenos preko Interneta, našle su se do guše u problemima, jer nisu mogle da izdrže veliko interesovanje korisnika. Na primer *CNN Web* server je zabeležio nezapamćeno interesovanje korisnika koji su ga toliko zakrčili da mnogi drugi korisnici koji su zakasnili nisu mogli uopšte da uđu na server. Pred samo poletanje u jednom minutu na CNN serveru zabeleženo je preko 494 000 prijava za pristup, što je za oko 150 000 više nego prethodni rekord napravljen 11. septembra puštanjem na Internet izveštaja Keneta Stara o seks skandalu u Beloj kući. Mnogi korisnici su prijavili probleme prilikom primanja prenosa na svim *Web* stranicama koji su garantovali "*real time*" i kvalitetan prenos poletanja. Mnogi uskraćeni korisnici morali su da se okrenu staroj dobroj televiziji, što nije baš dobra reklama za Internet. Mnogi Internet stručnjaci napominju da je ovo dokaz da Internet još nije sazreo za masovnu upotrebu i da će proći još dosta godina dok se sistem ne usavrši dovoljno da zameni televiziju.



Sony na tržištu PC-ja

Porazna situacija u SAD

Pre dve godine japanski elektronski gigant **Sony** počeo je svoj proboj na američko tržište personalnih računara, ali se sve svelo samo na pokušaj, jer su mnoga istraživanja potvrdila da PC računari marke *Sony* nisu osvojili ni jedan procenat tržišta. Takođe prema istraživanjima ova kompanija se uopšte ne trudi da drži korak sa američkom konkurencijom, jer kada su, na primer, iz *Sonyja* najavili nove modele računara za početak oktobra, ti modeli su se pojavili kod prodavaca sa mesec dana zakašnjenja.

Mnogi prodavci se okupljaju oko proizvoda firmi koji su standardni po svojim karakteristikama i mogućnostima, a dobro se prodaju, tako da nemaju vremena da se okrenu odličnim i pomalo nestandarnim proizvodima kompanije *Sony*. Uglavnom ova japanska kompanija pokušava da privuče kupce nekim opcijama ugrađenim u računare kao što su povezivanje računara i digitalne ručne video kamere preko novog interfejsa i.LINK FireWire (IEEE-1394) za kreiranje digitalizovanih filmova ili računara i minidisk uređaja za pravljenje izbora muzike.

Prilikom pravljenja nezavisne studije o zastupljenosti *Sonyevih* računara na policama najvećih američkih prodavaca, istraživači tržišta su došli do zaključka da je situacija porazna po ovog giganta, jer su uglavnom našli na neke zastarele, slučajno zaostale računare Pentium II *Celeron*, dok je ponuda ostalih američkih firmi bila mnogo bogatija i veoma često unapređivana ponudom novih modela. Posle dve godine neuspešne potrage za dobitnom kombinacijom za uspeh na američkom tržištu, ova kompanija je objavila da ima gubitke u poslovanju od 313 miliona USD samo u ovoj polovini fiskalne godine.

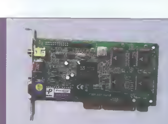
Nova strategija HP-a

Digitalna kancelarija

Hewlett Packard je objavio pre nekoliko dana novu tržišnu strategiju koja će obuhvatiti plasman novih proizvoda kao što su digitalne kamere, skeneri i skupi profesionalni printeri. Ovaj plan je deo veće strategije čiji je cilj stvaranje digitalne kancelarije koja će da pokriva sve potrebe jednog poslovnog čoveka. Namera kompanije je da preotme veći deo američkog printerskog tržišta koje po njihovim procenama iznosi 12 triliona odštampanih stranica uključujući novine, časopise i normalne dokumente odštampane na printeru. Trenutno od tih 12 triliona stranica HP zauzima samo 3 procenta. Novi proizvodi bi trebalo da obezbede veće učešće HP-a na ovom tržištu, pokrivanjem onog njegovog dela koji ne nudi tradicionalne kancelarijske proizvode.

Nova strategija deo je trke između HP-a i *Xeroxa* za osvajanje što većeg dela tržišta, a jedan od novih proizvoda koji zaoštravaju trku su i foto kopir mašine sa mrežnom podrškom. *Hewlett Packard* se priprema da iz

PowerDesk Virge GX/2 AGP



Zabava je skupa

Proizvodi kompanije *S3* su na našem tržištu veoma poznati jer su dosada imali najbolji odnos cena/kvalitet. Pre devet meseci pojavila se grafička karta *S3 Virge GX/2* koja se tada prikazala kao najbolja kartica iz te serije po svojim kvalitetima. Na žalost, cena je bila veća u odnosu na ostale proizvode ove firme, tako da proizvod nije baš doživeo ovacije kod kupaca. Međutim, nakon pomame za AGP slotovima, firma *S3* je veoma brzo reagovala i na tržište izbacila dorađenu verziju grafičkog procesora *Virge GX/2* koji podržava AGP instrukcije. Još ekspeditivnijim su se pokazale manje poznate kompanije koje su odmah otkupile licencu za proizvodnju ovih grafičkih karti.

Kartica dolazi u kartonskoj kutiji, zajedno sa kompakt diskom na kojem se nalaze drajveri i razni pomoćni programi i opširnije uputstvo na nekoliko stranih jezika. Sama kartica, u odnosu na starijeg PCI brata, poprimila je kompaktniji izgled sa veoma uočljivim detaljima kao što su memorijski čipovi od 4 MB, S-VHS i koaksijalni TV izlaz, za čije korišćenje treba ipak napraviti ili kupiti kablove jer nisu uključeni u ovaj paket. Instalacija AGP verzije kartice *Virge GX/2* pokazala se veoma jednostavnom i brzom, tako da se čitav proces sastoji od ubacivanja kartice u slot, startovanja računara, detektovanja kartice i automatskog skidanja drajvera sa kompakt diska.

Za testiranje kartice koristili smo matičnu ploču Pentium sa čipsetom *Aladin*, 512 kB keš memorije, procesorom AMD K6 na taktu od 200 MHz sa 64 MB RAM-a. Program koji smo koristili za testiranje bio je *Discover Pro*, deo softverskog paketa *Nuts&Bolts*.

Rezultati testiranja mogu se svesti na nekoliko osnovnih zaključaka. Prilikom testiranja 2D funkcija otkrili smo da je kartica brža od standardne PCI SVGA karte (1 MB) 13,6 puta u rezoluciji od 800*600 i 12,3 puta u rezoluciji 1024*768 pri 24-bitnom kolor režimu rada, što je baš lep napredak. Međutim, kad je reč o 3D funkcijama, stvari stoje znatno lošije - kartica podržava samo najosnovnije 3D funkcije koje su dovoljne, recimo, za pokretanje igre *Tomb Raider II* u maksimalnoj rezoluciji od 640*480, pri čemu, doduše, brzina animacije na ekranu ne pada ispod 25 sličica u sekundi. Međutim, ako treba pokrenuti zahtevnije 3D igre kao *Redline Racer*, ovu karticu možete komotno zaboraviti jer nema potrebne integrisane 3D funkcije. Prilikom pokretanja igre kartica će koristiti tek softversku emulaciju 3D funkcija, koja će uništiti svaku čar igranja zbog spore i trzave animacije.

Virge GX/2 AGP zato preporučujemo ljudima koji imaju matične ploče sa AGP slotom, a poslovne potrebe im se nalaze u rasponu od korišćenja tekst procesora do pripreme štampe, jer će njenom kupovinom za samo 80 „bodova" dobiti odličnu 2D kartu. Oni koji imaju višak vremena za igranje, i višak novca, neka potraže neku drugu grafičku kartu.

KORISNA ADRESA
IMTEL
Bulevar Lenjina 165b, 11070 Novi Beograd, Tel. 011/145-229, 142-484

baci čitavu gamu proizvoda. *Mopier 320* je hibridni proizvod nastao spajanjem printera, kopir mašine i skenera sa baznom cenom od 14 498 dolara. Može da izvrši dvostrano skeniranje dokumenata, a za početak 1999. godine planira se i opcija za faks. HP 2500C je kolor *inkjet* printer dizajniran za poslove koji imaju potrebe od oko 12 000 odštampanih kolor stranica mesečno. Može da štampa na papirima veličine A3 i prodavaće se po ceni od 1 249 dolara.

Fiber tehnologija

400 MB u sekundi

Tehnologija fiber kanala postoji već nekoliko godina i predstavlja pravac u kojem će se dalje razvijati tehnologija masivnog skladištenja podataka. Ova tehnologija omogućava brzinu prenosa od preko 100, 200 i 400 MB u sekundi korišćenjem optičkih kablova, što je 10 puta brže od najbrže SCSI sabirnice koja se trenutno koristi u svetu. Takođe omogućava priključenje 126 uređaja za masovno skladištenje podataka na razdaljini od 10 km bez gubitaka na brzini. Osim toga, na fiber kanalnu vezu mogu da se priključe i već postojeći SCSI sistemi, tako da je unapređenje postojećih servera veoma lako. Zbog bezbednosti ova konekcija ima dva kanala koji mogu da rade nezavisno, što je veoma korisno u slučaju gubitka jednog kanala.

Velike brzine prenosa postale su odlučujuća karakteristika pri kreiranju sistema za skladištenje podataka, pogotovo za filmske kompanije koje skladište digitalizovane video i audio zapise, kao i banke koje dnevno imaju veliku količinu informacija za skladištenje uz istovremenu potrebu za brzom pretragom sakupljenih podataka i prenos informacija. Prema stručnjacima iz kompanije **International Data Corporation** (IDC) ova tehnologija će masovno zaživeti sredinom 2002. godine i donosiće profit od 15 milijardi USD godišnje samo na američkom tržištu. Vremenom, razvojem tehnologije, ovaj sistem će se pojaviti u verziji za kućne desktop konfiguracije, čime će ona konačno zavladati tržištem izbacujući SCSI i IDE sabirnice iz upotrebe. Trenutno jedina kompanija koja isporučuje ovaj sistem je *Seagate*, s tim što se kompanije kao što su IBM, *Gadzox*, *Qlogic*, *Brocade* i *Atto Technology* polako priključuju trci odvajajući za sebe deo tog tržišta.

Računari od 600 dolara

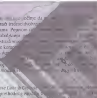
IBM u žestokoj ofanzivi

IBM je nedavno pustio u promet novi model *Adaptiva* po bagatelnoj ceni od 600 dolara. Ovaj računar je prvi koji je probio granicu od


CET BIBLIOTEKA
PREVODI SVETSKIH KOMPJUTERSKIH BESTSELERA
KORAK PO KORAK
Excel 97
1009 strana
332 strane
Visual Basic 5
Visual C++ 5
Windows 95
962 strane + CD
Access 95
Access 97
1040 strana
1158 strana
3D Studio MAX
1200 strana + CD
3D Studio
Photoshop 4
Popravljanje, održavanje i dogradnja PC-a
Word 97
980 strana
Word
924 strane + CD
AutoCAD 13
1054 strane + disketa
AutoCAD 14
1080 strana + CD
Windows NT Server 4
punom snagom
1620 strana + CD
PUNOM SNAGOM
PUNOM SNAGOM
852 strane + CD
Access 97
Word 97
PowerPoint 97
Outlook 97
Excel 97
Internet Explorer 4
FrontPage 97
Korak po korak Excel 97
Korak po korak Word 97
Beograd, Skadarska 45,
tel/fax 32.35.139,
32.37.246, 32.43.043
Knez Mihailova 6/VI
tel/fax 32.81.614, 32.81.120
CET Computer Equipment and Trade
http://www.cet.co.yu

Rođački duel

Najsvežiji dah industrije ... počinje da ... gde se već izvesno vreme mogu naći tridesetdvobrzi... razlike između njih biće u nijansama. Pojavom ... nije bilo velikog napretka u poboljšanju ... uređajima su se ipak pojavile. Testirali smo ... pe čitača (40x i 32x CD) - modele komp... 32x je, doduše, zastupljeniji na n... kompanija *Samsung* svoj proizvod... rala upravo na licenci otkupljenoj ... uporediti performanse različitih mode...



Creative CD4020E

Puna oznaka modela firme *Creative Labs* je *Creative* ... panoj oznaci 6000 razlikuje od prethodnog modela ... čitač stiže u *upgrade* pakovanju u kojem se nalaze ... audio kabl za povezivanje sa zvučnom kartom, daljinski upravljač, ... daljinski upravljač, disketa sa drajverima i dva kompakt ... ljašnji dizajn je veoma standardizovan sa četri manja tastera ... diskova, većim infracrvenim prijemnikom za *remote control* i po... jačinu zvuka na izlazu za slušalice. Čitav ovaj dizajn pokušava buduće... geriše da je ovaj proizvod prvenstveno namenjen za multimediju.

Oznaka 6000 na poklopcu CD ROM-a trebalo bi da označi brzinu ... podataka u sekundi tj. 6 MB/sec i očigledno predstavlja promocioni potez za ... del. Pri spajanju sa IDE kontrolerom u daljem radu koristi IDE mode 4 što ... gućava prenos podataka brzinama većim od 2 MB za CD ROM čitače.

Na dobijenim kompakt diskovima nalazi se softver koji nam omogućava potpuno uživanje u multimediji - od daljinskog upravljača za puštanje muzike do surfovanja po Internetu. Jedna od mana ovog modela je i dosta spor odziv uređaja prilikom pregleda diska.

Samsung SCR-3231

Puna oznaka modela firme *Samsung* je *Samsung SCR 3231*. Veoma je privlačnog dizajna (nije opterećen viškom dugmića), na čijim vratima stoji oznaka 32X Max. Kad smo već kod vrata, recimo odmah da ona na sebi imaju amortizere za kompenzaciju slučajnih udaraca i potresa kućišta, što bi moglo da dovede do oštećenja i kompakt diska i uređaja, a pored toga je integrisana opcija automatskog zatvaranja posle 30 sekundi, tako da vam se ne može lako desiti da ih slučajno zakačite i oštetite.

Uređaj stiže sa jednom disketom, malim uputstvom i audio kablom, tako da tu nema poređenja sa šarenim paketom *Creative upgrade*. Veoma je brz pri čitanju, a ono što mu prilikom čitanja kompakt diskova sa srebrnom emulzijom brzina opada za 30 procenata. Ukoliko naleti na oštećeni disk, ovaj čitač će ga pročitati makar kao jednobrzinac, jer mu nije u prirodi da odustaje od zadatog posla. Pored nekih manjih nedostataka, jedan od glavnih manjaka mu je velika bučnost pri radu.

Iako je pomalo preskup za današnje prilike, model *Creative* predstavlja pravu stvar za ljude koji kupuju i ugrađuju svoj prvi CD ROM, ali ako vam je važno da imate uređaj koji će da čita i najveće smeće od kompakt diskova uzmite slobodno model *Samsung* koji će vam sigurno zbog bučnosti ići na živce, ali će zato raditi kao zmaj.

Prema iznesenim podacima sa testiranja i našim utiscima nadamo se da ćemo vam pomoći u budućoj odluci oko nabavke CD ROM čitača. Oba modela imaju svoje prednosti i mane i mi smo pokušali da vam predočimo većinu od onih koje smo otkrili prilikom testiranja.

KORISNE ADRESE
Creative Labs 40x CD4020E
IMTEL
Bulevar Lenjina 165b, 11070 Novi Beograd, Tel. 011/145 229
Samsung SCR-3231
TRIM
Pančevačka 7, 11000 Beograd, Tel. 011/766-578

Samsung 32x vs. Creative 40x

600 dolara i prema svojim karakteristikama i nije baš igračka. U njemu radi procesor IBM Pentium napravljen po tehnologiji i licenci kompanije *Cyrix* koja je deo internacionalne kompanije *National Semiconductors*. Ima hard disk od 3,2 GB, CD ROM uređaj, 56K modem i priključak za dalja proširenja sistema. Ovo je direktan napad IBM-a na kompaniju *Compaq* koja je ranije pokušaje IBM-a za osvajanjem tržišta sprečila svojim izbacivanjem talasa računara sa cenama ispod 1000 dolara. IBM se nada da će ovim potezom osvojiti deo tržišta od konkurentskih kuća *Hewlett Packard* i *Compaq*. Prošle godine IBM je napravio grešku u proceni kada je istupio sa veoma jakim i skupim računarskim konfiguracijama koje nisu odgovarale orijentaciji tržišta na jeftinije i slabije konfiguracije, što je iskoristio *Compaq* i oduzeo veći deo tržišta. Loši poslovni rezultati takve strategije primudili su IBM da se prilagodi trendu i ponudi računare koji su kupcima odgovarali po ceni i kvalitetu, ali je ta akcija došla kasno, jer su police već bile zatrpane zastarelim i skupim modelima, uz neminovan pad profita i povećanje troškova. Tek sredinom ove godine situacija se poboljšala i IBM je ponovo pohitao u osvajanje izgubljenog dela tržišta.

Serveri

X - arhitektura budućnosti

Korporacija **IBM** odlučila je da na svojim serverima *Netfinity* baziranim na Intelovoj arhitekturi pokuša da primeni tehnologiju razvijenu za neke svoje malo jače i bolje računare. Ova tehnologija je nazvana „X arhitektura" i njenom primenom IBM-ovi serveri zasnovani na **Intelovom** procesoru dobili bi veću snagu i stabilnost u radu, čime bi kompanija za sebe odvojila veće parče *Intel/Windows NT* serverskog tržišta.

IBM je takođe počeo tesnu saradnju sa *Microsoftom* oko zajedničkog projekta *OnForever* koji bi bio dobrodošla promena u sistemu *Windows NT*. Projekat simboličnog imena bi trebalo da omogući zamenu pokvarenih delova kao što su hard diskovi, ventilatori, napajanja, memorije, pa čak i procesori u toku rada računara, odnosno bez prekidanja rada servera. Novi dodatak u *Netfinityju* je i *clustering* - klasterovanje, što označava novi način rada servera koji će poboljšati sigurnost i ubrzati rad. Ova tehnologija se zasniva na opciji servera koji će moći da poverene zadatke podeli na delove i tako podeljene poslove pošalje na nekoliko različitih računara koji predstavljaju mrežna čvorišta. Ti čvorni računari će potom preuzeti obradu poslatih informacija, odraditi svoj deo posla, a dobijene rezultate rada vratiti nazad serveru na krajnju obradu.

IBM nije jedini koji radi na usvajanju X arhitekture, već su se u trku uključile kompa-

Virusi

Nova makro zaraza

Kompanija *Data Fellows* (jedna od vodećih u svetu u oblasti razvoja antivirusnog softvera), otkrila je novi makro virus pod imenom **WM/PolyPoster** (alias *Anti-Embarrasment*).

Novi virus je veoma opasan jer koristi napredni metod umnožavanja (replikacije) preko dokumenata iz programa *Microsoft Word*. Kada virus dospe do vašeg računara, svi *Wordovi* dokumenti koji se koriste biće inficirani, a virus će ih sam raširiti dalje. Naime, virus se aktivira u slučajno izabranom trenutku i tada će pokušati da pošalje sva korisnikova dokumenta ka različitim *Usenet news* grupama. Poverljivi podaci neke kompanije ili neki strogo lični dokumenti će se na ovaj način naći pred očima širokog auditorijuma. Poruka, koju virus pošalje sa zaraženog računara izgleda kao da ju je poslao sam korisnik, između ostalog sadrži i korisničko ime i potpis. Vaše dokumente ovaj virus će poslati na neke od najpopularnijih diskusionih grupa kao što su alt.aol.sucks, alt.binaries.cracks, alt.binaries.pictures.erotica,alt.binaries.warez.ibm.pc, alt.conspiracy, alt.drugs.pot, alt.fan.hanson, alt.flame, alt.hacker, alt.sex, alt.sex.necrophilia, alt.sex.stories, alt.sex.zoophilia, alt.windows95, alt.sex.passwords, alt.binaries.warez, alt.binaries.sounds.mp3, alt.comp.virus, alt.2600, alt.2600.hackerz, alt.skinheads, alt.sex.babies, alt.sex.bondage.

Kao predmet poruke šalje neki od sledećih tekstova: *Free XXX Passwords*, Check this out! Official WaReZ site list, Easy Money! My first f**k by Todd, Hanson rulez!, Warez mailing list details, Crackz mailing list details, Learn to hack!, Attn: All k3wl h4ck3rz, Important Info: New Virus Alert! Serial Number List!, Official mp3 site list, Elite XXX site list, New erotic story, Important Princess Diana Info, Important Monica Lewinsky Info, How to find child pornography, Cable TV descrambler instructions!, Kewl N64 Emulator & MP3 sites.

Najgore od svega je što će svako ko "skine" neki od inficiranih dokumenata inficirati i svoje fajlove pomenutim virusom.

Sve ovo nam ukazuje da je pred nama nova generacija virusa pred kojima dosadašnji tradicionalni metodi odbrane postaju potpuno neefikasni. Oni stižu do korisnika preko "prikačenog" fajla uz *e-mail* poruku, a takođe se dalje šire preko elektronske pošte koju korisnik šalje. Olakšavajuća okolnost kod ovog virusa je ta da on može poslati poruke diskusionim grupama samo ako korisnik ima instaliran *news reader* program.

Inače, program *F-Secure Anti-Virus*, proizvod firme *Data Fellows* je adekvatno ažuriran i sposoban je da se suprotstavi ovom virusu.

nije kao što su *Hewlett-Packard*, *Compaq* i *Dell*. Sav rad IBM-a na razvoju ove tehnologije za platforme *Windows* NT znači lagano napuštanje razvoja kompanijinih servera serije AS/400. Ostala unapređenja koja donosi X arhitektura su serveri sa osam procesora, specijalni adapteri sa sistemom *light path* razvijenim za IBM-ove servere AS/390 koji putem sistema signaliziranja svetlima omogućavaju prikazivanje defektne komponente i *MoST* (*Mobile Service Terminal*) sistem za konekciju koji omogućava spajanje specijalizovanog dijagnostičkog računara za rano upozoravanje i otkrivanje defekta na sistemu.

DVD

Matsushita udvostručuje proizvodnju

Korporacija **Matsushita Electric Industrial** najavila je nedavno da će značajno povećati proizvodnju digitalnih video diskova (DVD). Kalifornijska kompanija *Panasonic Disc Service*, deo korporacije *Matsushita*, povećaće proizvodnju DVD diskova za 100 posto, s tim što će ova proizvodnja pored video DVD-iskova obuhvatati i DVD-ROM-ove. U Japanu će *Matsushita* povećati proizvodnju *rewriteable* DVDiskova sa 60 000 na 120 000 do 150 000 diskova mesečno. Pored povećanja proizvodnje diskova, zbog velike potražnje DVD čitača na američkom i japanskom tržištu, korporacija će povećati njihovu proizvodnju na 40 000 mesečno. DVD diskovi na koje se može snimati biće veliki hit ako u skorije vreme prestane borba između velikih korporacija oko uvođenja jedinstvenog svetskog standarda za ovu tehnologiju. Iako su stručnjaci i industrijski giganti primetili latentnu potrebu korisnika za jeftinim DVD snimačima, rat između kompanija trenutno sprečava da ova tehnologija zaživi na tržištu.

Netscapeov novi ugovor

Sveže verzije preko Subscribeneta

Netscape Communication je krajem oktobra potpisao ugovor o saradnji sa kompanijom *Intraware* koja će pružati korisnicima *Netscapeovih* usluga podatke i obaveštenja o pojavi novih softverskih poboljšanja. *Netscape* će u svoju ponudu na Internetu integrisati *Intrawareov* softver *SubscribeNet* za menadžment usluga, i to za celu mrežu svojih korporacijskih klijenata. *SubscribeNet* će automatski obaveštavati registrovane korisnike o pojavi novih softverskih pojačanja odmah po njihovoj pojavi. Ovaj uslužni program kompresovano i šifrovano šalje sva softverska poboljšanja zahvaljujući centralizovanom serveru koji u arhivu skuplja sva dostupna poboljšanja.

Dogovor sa *Netscapeom* menja *Intrawareov* način licenciranja za *SubscribeNet* koji je važio od početka prošle godine, kada je ovaj server počeo sa radom. Ovom promenom po prvi put su *Intrawareove* licence prešle na OEM nivo. Do sada su korisnici plaćali za automatski pristup poboljšanim verzijama licenciranog softvera, ali predajom ogromne baze svojih korisnika kompanija *Netscape* je omogućila besplatno korišćenje svim registrovanim korisnicima besplatne usluge nabavljanja poboljšanih programa i ispravki preko servisa *SubscribeNet*.

Internet kompanije

Deoničari sprečili integraciju

Kompanije **N2K** i **CDNow** već godinu dana se bore za primat na Internet tržištu i zbog toga trpe velike štete. Pre nekoliko meseci rukovodioci obe kompanije su ušli u pregovore oko integracije koja bi sprečila dalje gubitke. Kompanija *CDNow* ponudila je konkurentu da razmene deonice u odnosu 0,83 (*CDNow*) prema 1 (N2K). Ovom razmenom procenjena vrednost deonica kompanije *N2K* je 7,83 dolara po deonici, čime čitav posao integracije postaje "težak" 113,4 miliona dolara. Međutim, da ne bi sve glatko proteklo pobunio se jedan deoničar kompanije *N2K*, koji je poveo sudsku parnicu protiv rukovodstva *N2K*, jer je početna cena deonica ove kompanije u oktobru 1997. bila 19 dolara po jedinici. Pomenuti gospodin je uspeo da isposluje sudsku zabranu razmene koja će važiti sve dok se ne prikupe dodatne i privlačnije ponude na otvorenoj licitaciji.

Internet trgovina

Visa dala blagoslov

Posle nekoliko meseci posmatranja Internet tržišta, poznati kreditni gigant **VISA** odlučio je da promeni politiku prema ovom načinu trgovine. Do sada je kompanija apelovala na korisnike kreditnih kartica *Visa* da ne kupuju preko *Interneta*, zbog nedovoljne bezbednosti. Do promene je došlo kada je rukovodstvo shvatilo koliki je obim prometa koji se obavlja preko Interneta i da se on isplati i pored postojećeg rizika.

Ranije je kompanija tražila od korisnika da se uzdrže od korišćenja kartice sve dok se ne usvoji protokol *Secure Electronic Transactions* (SET) koji bi garantovao bezbednost rada. SET je, inače, nastao kao plod saradnje velikih kreditnih kuća poput *Vise*, *MasterCarda* i *American Expressa*.

Nezavisna firma *Jupiter Communication* nedavno je objavila izveštaj u kojem je iznesena procena da će do 2002. godine 99 procenata *online* kupovine biti obavljano preko Interneta. Trenutno VISA zauzima 51 procenat ovog tržišta i pored dosta mlake reklame, dok se konkurentska kuća *MasterCard* po ovom pitanju dala u ozbiljnu i skupu reklamnu kampanju preko svih vidova medija uključujući i sam Internet (stranica *Excite Web*).

Okretanje korporacije VISA prema Internet tržištu biće obeleženo mnogo agresivnijom reklamnom kampanjom, dosta sličnom konkurentskoj s tim što će za reklamiranje na Internetu koristiti *Yahoo* i *Disney Web* stranicu. *Visa* ipak zahteva od korisnika da pažljivo koriste kartice i moli ih da prethodno provere da li Internet *browser* koji koriste ima ugrađenu zaštitu SSL.

Super računari

Blue Pacific

Saradnja između IBM-a i *Lawrence Livermore National Laboratories* (LLNL) je "Velikom plavom" ponovo donela primat u razvoju superračunara pojavom modela pod imenom *Blue Pacific*. Ovaj super računar je uspeo da postigne brzinu od 3,88 triliona matematičkih operacija u sekundi, što je 15 000 puta brže od najbržeg personalnog računara. *Blue Pacific* je mamut od računara čija je radna oznaka RS/6000 SP sa 1464 čvorišta - procesorskih jedinica koje u sebi imaju 4 procesora, što ukupno čini 5856 procesora međusobno povezanih tako da čine jedan od najbržih računara današnjice.

Računar ima 2,6 terabajta (TB) radne memorije i ukupno 75 TB hard diskova koji mogu da prime na sebe čitavu američku Kongresnu biblioteku koja se smatra jednom od najvećih i najbogatijih na svetu. Ovakav kapacitet podrazumeva i odgovarajuće gabarite tako da reč "mamut" nije upotrebljena slučajno: radi se o površini od 720 m^2 i ukupnoj masi od oko 48 tona, a sve je povezano sa preko šest kilometara kablova i troši 39 kW električne energije.

Primarna namena ovog računara je simulacija nuklearnih eksplozija sa svim mogućim podacima. Do sada su se simulacije nuklearnih eksplozija radile u dve dimenzije, što naučnicima nije bilo dovoljno, ali se pojavom ovog računara situacija promenila i eksperimenti će ubuduće moći da se rade u tri dimenzije. Ovakva primena je postala još važnija nakon potpisivanja sporazuma o zabrani nuklearnih proba. Naravno, postoji još nebrojeno mogućnosti da se ovakva mašina iskoristi, posebno za razvoj naučnih grana kao što su medicina, mašinstvo, vazduhoplovstvo i meteorologija. Već nekoliko kompanija koristi skromnije verzije ovog računara, kao na primer *Schwab*, koji pomoću računara RS/6000 SP sa 100 čvorova kontroliše trgovinu deonica na Internetu, ili kompanija *United Airlines* koja ovaj računar koristi za analizu putničkog avio transporta. *Blue Pacific* se sklapa u prostorijama *Lawrence Livermore Laboratories* u gradiću *Livermore* blizu San Franciska.

Koliko god zastrašujuće izgledao ovaj računar se smatra tek početnim stepenikom u daljem razvoju superračunara, jer je u desetogodišnjem planu IBM krajnji cilj probijanje granica od 10, 30 i 100 TFlopsa (triliona matematičkih operacija u sekundi).

Apple

"Crvi" u Jabuci

Pojavom operativnog sistema Mac OS 8.5 izgleda da je rukovodstvo **Applea** dobilo jednu novu glavobolju. Iz celog sveta počinju da stižu vesti o problemima korisnika koji su instalirali ovaj operativni sistem. Prema informacijama koje je prikupila ova kompanija, problemi se javljaju kod računara čiji su hard diskovi formatizovani u nekom drugom operativnom sistemu ili pomoću nekog programa koji ne pripada operativnom sistemu *Apple*. Međutim, ovo nije bio jedini problem jer su se pojavile još neke greške kao što je nestanak dokumenata i direktorijuma sa desktopa mada se ti "izgubljeni" podaci mogu naći na hard disku. Glavnu teškoću za kompaniju predstavlja činjenica da se pomenuti problemi ne mogu povezati za određenu kombinaciju hardvera ili softvera i što se javljaju tek nekoliko dana nakon instalacije.

PRE 5 GODINA

Dovoljno smole - cene padaju

Svako ko prati zbivanja na svetskom tržištu hardvera čuo je šta se desilo 4. jula u Japanu - eksplozija u fabrici *Sumitomo Chemical* gde se proizvodi čak 60% svetskih potreba za *epoxy* smolom. Sada odatle stiže dobra vest - Japanci ne bi bili Japanci kada već u decembru ne bi nastavili proizvodnju. Lepo, ali kakve veze ima smola sa hardverom? Mnogo, jer je to osnovni repro-materijal od kojeg se pravi 80% današnjih računarskih čipova. Smola štiti površinu integrisanog kola i ima izvesna termalna svojstva koja olakšavaju odvođenje toplote, a ujedno predstavlja lepak koji drži silicijum u čipu. Direktna posledica eksplozije koja je uzbunila korisnike računara širom sveta, bio je drastičan skok cena RAM memorije. Cena za SIMM je sa 30 skočila na 90 dolara po megabajtu. Bili su pogođeni i drugi proizvodi koji sadrže integrisana kola, ali najveće posledice trpeli su RAM čipovi. Nakon vesti o ponovnom uspostavljanju proizvodnje u *Sumitomu* svi mogu da odahnu, a već se vide i prvi povoljni rezultati - cena memorije kod najvećih prodavaca PC opreme već je spala na 70 dolara po MB.



IBM i Siemens - DRAM od 64 megabita

IBM Microelectronics i *Siemens AG* su počeli da isporučuju odabranim kupcima uzorke 64-megabitnog DRAM čipa na čijem se razvoju radi još od 1990. godine. Masovna proizvodnja bi tehnički mogla biti moguća za nekoliko meseci (mada IBM i Siemens još nisu doneli odluku o lokaciji), ali će zavisiti od potražnje za ovim čipom. Za sada proizvođači matičnih ploča i sistema još uvek kupuju četvoromegabitne memorijske čipove, tako da će proteći još vremena dok ne sazri potreba za 64-megabitnim čipom. Sa tehničke strane, reč je o čipu urađenom u CMOS tehnologiji od 0,35 mikrometara, postupkom duboke ultraljubičaste fotolitografije. Čip je dimenzija 10,7*18,1 mm i napaja se na 3,3 V, a predviđena je proizvodnja verzija sa vremenom pristupa od 40, 50 i 60 nanosekundi.

…tivnog sistema. Bivši proizvođač *Mac* klonova *Umax* istakao je na svojoj *Web* strani molbu korisnicima da se uzdrže od instaliranja novog operativnog sistema dok se ne otkriju uzroci problema. Prema procenama stručnjaka kompanija *Apple* i *Umax*, broj vlasnika računara *Apple* sa ovakvim problemima biće mali, mada će posledice za pogođene korisnike biti veoma teške.

Marketing

Homer Simpson "saradnik" Intela

Poznati lik oca iz crtane serije *The Simpsons*, Homer Simpson dobio je posao kao glavni promoter **Intelovog** procesora Pentium II. U reklami nazvanoj "*Homer's Smarter Brain*", Homer će postati prvi lik kome će biti izvršena transplantacija mozga. Međutim, to nije obična transplantacija jer će Homeru umesto drugog mozga biti ugrađen procesor Pentium II koji će nizeg nuklearnog tehničara pretvoriti u profesora fakulteta. Cilj Intelove reklame je da gledaoci sebi postave pitanje: ako Pentium II može toliko da pojača um čoveka, šta će tek moći da uradi sa računarom. Reklamni crtani film u trajanju od 30 sekundi napravila je kreativna ekipa kuće *Euro RSCG/DSW Partners* i ići će u najgledanije vreme sve do 31. decembra, a prvo prikazivanje je bilo 8. novembra za vreme sezonske premijere *The X Files* na TV kanalu *Fox*. Ovaj spot je zamenio reklamni film "*Bunny People*" koji se prikazivao dve godine, a reklamirao je Intelove proizvode počevši sa procesorima Pentium MMX.

Internet tržište

Microsoftov posao snova

Kompanija **Microsoft** je nedavno sklopila, prema mišljenju berzanskih stručnjaka, "posao snova" o kojem će se još dugo vremena pričati na Internet tržištu. Potpisan je ugovor između *Microsofta* i *First USA* vredan 90 miliona dolara, kojim se *Microsoft* obavezao da će sledećih pet godina reklamirati usluge kompanije *First USA*. Kompanija *First USA* je deo banke *Bank One* koja je jedan od najvećih izdavaoca kreditnih kartica *Visa* i *MasterCard* u Americi i tokom trajanja ovog ugovora njene kreditne kartice će biti pod ekskluzivnim pravima za reklamiranje na *Microsoftovom* Internet provajderu MSN.com. O kakvom je poslu reč dovoljno govori činjenica da *First USA* ima preko 60,5 miliona korisnika svojih kreditnih kartica i oko 65,2 milijarde dolara u kreditnom obrtu.

Internet

Filteri za mrežu takođe na meti

Grupa tinejdžerskih anti-filtering aktivista poznata pod imenom **Peacefire**, izbacila je nivi "*crack*" (razbijač) koji onemogućava rad *Cyber Patrola*, jednog od najpoznatijih cenzorskih programa.

Program je skoro tri nedelje distribuiran u potpunoj tajnosti i tek onda je zvanično objavljeno njegovo postojanje, što je dalo dovoljno vremena tinejdžerima širom SAD da ga krišom instaliraju. Predstavnik za štampu *Learning Co.*, firme koja pravi *Cyber Patrol*, odmah je dao kontraizjavu da će za nedelju dana biti na raspolaganju dogradnja koja će sve vratiti u prethodno stanje.

Izbačeni "razbijač" nije ni imao nameru da postigne neki veliki efekt u računarima, jer većina škola i biblioteka koristi *proxy* servere. Glavni cilj je bio da se dobije pažnja javnosti u jeku sudskog procesa protiv filtriranja koje obavljaju upravo škole i biblioteke još od vremena usvajanja Zakona o pristojnosti u komunikacijama, koji je u međuvremenu oboren.

Problem je, naravno, u tome što programi za filtriranje primenjeni u javnim institucijama znače uvođenje cenzure, što je u direktnoj suprotnosti s Ustavom. Moć koja



neki nastavnik ili bibliotekar dobija upotrebom *proxyja*, prevazilazi u lokalnim uslovima jedne škole ili biblioteke moć Kongresa, Vrhovnog suda i predsednika države zajedno. Zato grupe za građanska prava na Internetu predvođene poznatom EFF (*Electronic Frontier Foundation*) nastoje da ovakvu praksu obore u sudu, jer onda tu sve škole i biblioteke moraju da postupe.

Y2K

Novi alat za ispravku

Kompanija **About Time Group** iz Atlante u američkoj saveznoj državi Džordžija, najavila je novi program napravljen za IBM kompatibilne računare namenjen ispravci budućih problema na satu ulaskom u dvehiljaditu godinu. Program će početi da se prodaje u prvom kvartalu 1999. godine pod imenom *PCfix2000* po ceni od 94.95 dolara. *PCfix2000* će raditi na platformama sa operativnim sistemima DOS, OS/2, *Windows 95/98* i skoro svim verzijama BIOS-a koji su se pojavili na konfiguracijama 286, 386, 486, Pentium i Pentium II. Program će ispravljati zastarele *realtime* satove, BIOS i operativne sisteme. Najbolju kompatibilnost postiže na AWARD ovom BIOS u verziji 4.50 koji se najviše koristio na matičnim pločama do danas. Veličina problema prelaska u dvehiljaditu godinu još nije dovoljno shvaćena, jer iako bi prvi na udaru sa najvećom štetom bili veliki serveri i kancelarijski sistemi, sve više stručnjaka smatra kako ne treba zanemariti uticaj ovog problema ni na kućne konfiguracije.

Internet i sloboda govora

Kongres SAD protiv slobode govora na Internetu

U četvrtak 22. oktobra grupe za građanska prava podnele su tužbu saveznom sudu SAD protiv zakona o zaštiti dece na *on line* sistemima. Ovaj zakon je usvojio Kongres pod dominacijom republikanaca kao drugi pokušaj uvođenja cenzure na Internetu na mala vrata.

Zakon na prvi pogled izgleda sasvim razumno: zahteva od komercijalnih *on line* sistema (dakle, ne samo čvorova Interneta) da spreče decu da pristupaju materijalu koji može biti štetan za njih (što u SAD uglavnom podrazumeva nage žene). Problem je, međutim, u tome što ne postoji jasna i nedvosmislena definicija takvog materijala, tako da preterano opšta formulacija zakona otvara vrata totalnu zloupotrebu. Recimo, katolički sveštenik iz kakve zabiti može tužiti Internet čvor zato što je njegova ćerka videla sliku konja od pozadi ili njegov sin reklamu sa ženskom osobom u mini suknji, dok će neki liberalniji otac smatrati da je za njegovog sina prihvatljivo sve što ne prelazi granice koje je postavio "*Playboy*".

Prošle godine vrhovni sud SAD je poništio slično totalitaran "Zakon o pristojnosti u komunikacijama". Analitičari se, međutim, pribojavaju da će ovaj zakon biti mnogo teže oboriti, jer je prilično lukavo sročen sa težištem na navodnoj zaštiti dece, što je u SAD uvek put za proturanje najkonzervativnijih stvari.

Ovo nije prvi put da republikanski Senat pokušava da uvede totalitarnu kontrolu Interneta na mala vrata, ali je najozbiljniji, pre svega zato što je Bill Klinton žestoko ucenjen seksualnim skandalom. S druge strane, razni dalekoistočni, pa i evropski čvorovi jedva čekaju ovakvu priliku da opet prave pare na trapavom američkom zakonodavstvu.

Sporovi

Microsoft i dalje na optuženičkoj klupi

Netscapeov CEO *Jim Barksdale* izdržao je stoički nekoliko dana unakrsnog ispitivanja kao svedok optužbe američkog državnog tužioca u parnici protiv *Microsofta*. Posle vruće atmosfere i čak direktnih uvreda od strane *Microsoftovog* advokata, *Barksdale* je izašao kao čist pobednik i krunski svedok optužbe.

U toku njegovog svedočenja čulo se mnogo neugodnih stvari o tome kako je *Microsoft* skrivao ključne informacije o API-ju *Windowsa 95* (što je uzrokovalo veliko kašnjenje i slabije performanse *Navigatora*). Takođe se čulo da je glavni razlog povećanja udela *Internet Explorera* prosto činjenica da je dobijen zajedno sa operativnim sistemom. Ključno svedočenje je, međutim, bilo ono koje se tiče sastanka održanog 21. juna 1995. godine. Na tom sastanku je *Microsoft* zahtevao od *Netscapea* da pristane na podelu tržišta (sećate li se priča o Jalti) ili će biti uništen.

Čvrstoća *Barksdaleovog* svedočenja naterala je *Microsoft* da promeni zvanični stav o celom događaju. Do sada je, naime, *Microsoft*

PRE 10 GODINA

Jeftini skener

Dobro poznata firma *Logitech* koja se proslavila jeftinim miševima i ploterima za PC kompatibilne računare, prelazi na nove stvari: mali ručni skener, koji je upravo plasiran na tržište, košta svega 300 dolara a ipak PC-ju prenosi 200 tačaka sa svakog pređenog inča! Radna površina slike koja se skenira ne može, na žalost, da pređe 10,2*27,9 cm. Idealna igračkica!

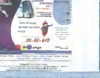


(Ne)očekivani rast

Iako je *Microsoft* dežurni krivac za mnoge nesavršenosti DOS-a za OS/2 koji nikako da zaživi, i za mnoge druge stvari, tržišna kretanja pokazuju da kompanija Bila Gejtsa meteorski napreduje - u periodu od jula 1987. do jula 1988. ukupan prihod je skočio za 71% (590 prema 346 miliona dolara), dok je godišnji profit dostigao 124 miliona dolara, što predstavlja rast od 72%. Zanimljivo je da skoro polovina ovog prihoda i profita potiče od izvoznih poslova. *Microsoftovo* rukovodstvo ovaj rast ne pripisuje programskim jezicima, tvrdeći da većinu para donosi aplikativni softver: *Word 4.0* i *Excel*.

Besmrtna disketa

Kodakov ogranak *Verbatim*, koji slovi kao najveći svetski proizvođač disketa za personalne računare, počeo je sa proizvodnjom disketa koje su prevučene teflonskim slojem i time zaštićene od mnogih, do sada poznatih neugodnosti. Pored ostalih pogodnosti, iznad ovih disketa možete se prehranjivati, tresti pepeo i taktilno ih doživljavati (pipkati). Po rečima proizvođača, disketa *DataLife Plus* preživeće 70 do 90% pipkanja gde ne treba. Dodatnu zaštitu predstavlja i novi specijalni omotač koji disketu štiti od statičkog elektriciteta. Čitavo zadovoljstvo će vas koštati 23.80 USD za kutiju od 10 disketa.



Kada se pomene reč Internet ona najčešće asocira korisnike na dve potpuno različite strane. Prva mogućnost je da misli odu u pravcu jednog gotovo bezgraničnog *cyber* prostora, shvatanja da je "Mreža svih mreža" nephodna svakome, i da je ona način za brzo i jeftino komuniciranje između miliona ljudi. Kod nas, nažalost ta reč ne retko izaziva i seriju negativnih asocijacija - teško dobijanje veze sa provajderom, spor *link* ka svetu, skupo korišćenje i sl.

Tehnicom Net je mlad provajder koji je nastao u okrilju poznatog beogradskog preduzeća *Tehnicom* i osnovni cilj pri počinjanju sa radom je bio da se obezbedi "totalni internet". Pod ovim terminom podrazumevano je da prosečan korisnik mora da dobije sve ono što mu je neophodno za korišćenje Mreže, ali i sve ono što može da mu zatreba.

Kada se neko odluči da postane korisnik *Tehnicom Net* a dovoljno je da ode u njihove prostorije gde bez ikakvih obaveza može da na nekoliko potpuno opremljenih *Internet Ready* kofiguracija isproba funkcionisanje Mreže. Pri prvoj prijavi svaki korisnik dobija na poklon knjigu o Internetu i CD sa neophodnim programima. U Internet centru korisnicima su na raspolaganju i brojni domaći i strani časopisi koji obrađuju ovu tematiku.

Tehnicom Net je opremljen sa dva linka ka svetu: prvi, primarni ima opseg od 2 mBit/sec, dok drugi, rezervni, radi brzinom od 384 kBit/sec. Korisnicima je na raspolaganju 96 ulaznih telefonskih linija na dve lokacije u Beogradu. U planu je i skoro otvaranje čvorišta u nekoliko gradova u Jugoslaviji.

WEB dizajn tim Tehnicom Net a je za vrlo kratko vreme napravio izuzetan uspeh jer su gotovo sve prezentacije rođene u njihovom studiju dobile nagrade za kvalitet. Svetska Asocijacija WebMastera posebno je nagradila prezentacije na adresama www.missyu.com, www.vrcompany.com, www.beat-street.com, www.ellab.com a uskoro se očekuju postavke i drugih interesantnih prezentacija.

Ekipa od 6 dizajnera i 3 programera najtraženija je Web ekipa u zemlji, što je rezultiralo i počasnim članstvom ovog Web tima u IWA - *International WebMaster Association*.

Uz klasični WEB dizajn *Tehnicom Net* se specijalizovao i za *RealVideo* prenose. Za ove potrebe nabavljen je RV server kao i video kamere sa pratećom miksetom i do sada je uz brojne sportske manifestacije u organizaciji ovog provajdera uređen prenos iz Skupštine grada Beograda modne revije Verice Rakočević, izbora za Mis Jugoslavije iz hotela Hyatt kao i premijere filma Bure baruta Gorana Paskaljevića.

KORISNA ADRESA
Tehnicom
Bulevar Vojvode Mišića 37b 11000 Beograd
011/3690211, 3690266
www.tehnicom.net info@tehnicom.net

Internet

tvrdio da je *Barksdale* pogrešno razumeo događaje na tom sastanku a sada tvrdi da je on NAMESTIO igru *Microsoftu* u saradnji sa Ministarstvom pravde. Takve daleke spekulacije naravno niko ne uzima ozbiljno ne samo zato što su sasvim nedokazive već i zato što je u SAD uobičajena procedura da se kriminalac navodi da počini zločin pred svedocima sve dok se time ne ugrožava bezbednost nevinih ljudi (recimo u prodaji narkotika).

Sporovi

Skrivena taktika Microsofta

Microsoft je već godinama pod raznim sudskim tužbama koje skoro uvek gubi u redovnom sudu ali ih posle dobija ili bar neutrališe na apelacionom sudu. Na toj pravnoj instanci odlučuje veće od tri sudije koji po prirodi svog posla prvo sumnjaju u ispravnost presude i traže tehničke greške a one se u složenim slučajevima lako potkradu. Sem toga, situacija u kojoj ne odlučuje pojedinac otvara mogućnost lobiranja, što je takođe zanat kojem se *Microsoft* brzo učio poslednjih nekoliko godina.

Izgleda da je i povodom tužbe za ilegalnu monopolizaciju tržišta *Microsoft* rešio da ide tim putem. Prvo, advokati razvlače suđenje do krajnjih mogućih granica. Drugo, *Microsoft* daje veliki novac za popravljanje svoje slike u javnosti i treće, advokati ove firme već uspešno koriste taktiku apelacionog suda za obaranje manjih presuda. Tako su u junu oborili privremenu zabranu distribuiranja Internet *Explorera* kao sastavnog dela *Windowsa*. To naravno nije prekinulo sudski postupak koji je počeo u septembru, ali je omogućilo *Microsoftu* da završi još jedan krug tržišnog točka i ubere još jednu rundu novca koji na svakih nekoliko godina ubira od korisnika i proizvođača PC računara.



Iz vremena kad nisu bili ... oglašeni. William H. Gates dole levo i Paul G. Allen, dole desno na grupnom portretu sa prvom postavom Microsofta iz sredine 1970-ih

U ovako ozbiljnom slučaju postoji mnogo optužujućih dokaza i indicija, koji se uglavnom svode na ucene. Ucenu je, međutim često teško dokazati pa ostaje još dosta neizvesnosti oko sudbine trenutno najprofitabilnije kompanije u SAD.

Glavna nada *Microsofta* je da sudije apelacionog suda neće uzimati u obzir reputaciju ogromnog sledžije koji prodaje loš softver i ucenjuje sve oko sebe. Na žalost takvu reputaciju je firma stvarala još od početka prodaje MS DOS-a i veliko je pitanje da li će nekoliko milijardi dolara i jaka kampanja moći to da izbrišu iz svesti sudija.

Standardi

MP3 nastavlja da živi - RIAA izgubio spor

Čuvena i moćna **RIAA** (*Recording Industry Association of America*) izgubila je 27. oktobra spor sa proizvođačem prenosivih MP3 "svirača" *Diamond Multimedia*. Time je MP3 dobio zakonski legitimitet na američkom tržištu. *Diamond* je naime prvi proizvođač ovih uređaja u SAD. Do sada su ovakvi uređaji stizali samo iz Evrope i sa Dalekog Istoka po cenama od 300-500 USD, za koliko se prodaje *MPMan* (*Nordic Entertainment*) sa 32 i 64 megabajta memorije.

MP3 format je potpuno omražen od strane veoma bogatih i isto toliko razmaženih poizvođača muzičkih CD-ova i kaseta, a RIAA je njihovo američko udruženje. U pitanju su firme koje decenijama uživaju krajnje privilegovan položaj i održavaju tvrdi cehovski sistem kontrole cena. MP3 napadaju kao piratski format sa Interneta, dakle kao nešto što treba iskoreniti.

Činjenica je međutim, da u SAD posto je legalni prodavci muzike koji koriste MP3 kao format zapisa i upravo je ta činjenica

miroHISCORE I, Voodoo 6mb, TV = 180,-
Diamond Monster Fusion 16mb = NEW
miroMAGIC Premium = 180,-
Diamond Viper V550 16Mb TNT = 390,-
3Dfx Voodoo Banshee 16mb = 240,-

Creative Labs PCI 128 = 135,-
Creative Live! Value = 190,-
Diamond Sonic Impact S90 PCI = 100,-

Matrox G200 SDR = 220,-
Creative Riva 128 TNT, 16Mb = 350,-
Diamond SpeedStar A50, 8Mb = 140,-

miroVIDEO PCTV = 200,-
Diamond SupraMax 56K V90 PCI = 150,-

miro
PINNACLE
ELSA
Data Communications Computer Graphics
DIAMOND

®

List Computers

Tel/fax (011) 3610 498, 681 192, 642 312
Radno vreme od 10 do 18h

RAČUNAR PO MERI



ZA ŠTEDLJIVE

David Cx233 — [illegible] **865,-**

CPU Pentium **233 MMX**, TX Pro II ploča sa integrisanom grafičkom (4mb) i **zvučnom kartom SDRAM 32Mb** FDD 3.5" Hard disk Quantum Fireball EL **2.5 Gb** AT mini tower miš i tastatura 14" Color Monitor

ZA RAZUMNE

Maestro K6²-300 AT — [illegible] **1050,-**

CPU AMD K6-2 3D na **300Mhz**, mini tower, ploča sa 512Kb keša SDRAM 32Mb HDD Quantum Fireball EL **2.5Gb** grafička karta Trio 64v2 1Mb FDD miš i tastatura, 14" Color Monitor

Luke c2¹²⁸ᵏ·300 / 333 AT — [illegible] **1125/1170,-**

CPU Intel Celeron sa kešom (Mendocino) na brzinama od **300Mhz** & **333Mhz**, mini tower kućište, matična ploča 6LX2 Lucky Star 440LX sa 512 keša SDRAM 32Mb HDD Quantum 2.5Gb, Fdd 3.5" S3 Trio 64v2, 14" Color monitor

ZA AMBICIOZNE

Quasar P2-i266 DVD ATX / P2-i333 DVD ATX — [illegible] **1470 / 1545,-**

CPU Intel Pentium II MMX na 266 ili 333Mhz P2 ploča 6ALX2 sa 512Kb cache-a, SDRAM 32Mb, ATX midi tower kućište, **HDD 5.1Gb** Quantum EL, FDD grafička **miroCRYSTAL DVD** sa 4Mb i TV izlazom, 14" Color monitor

Nomak P2-i350 100 Mhz — [illegible] **2045,-**

CPU 100Mhz Intel **Pentium II 350Mhz** Gigabyte **BX ploča sa 100Mhz magistralom** i sa 512Kb cache memorije SDRAM PC100 **64Mb 100Mhz** ATX midi kućište hard disk Quantum od **5.1Gb** FDD grafička karta **miroCRYSTAL DVD** sa 4Mb i TV izlazom u kombinaciji sa **15" monitorom** Daewoo 518x

ZA SPECIJALNE - PO ŽELJI

Konfiguracija po Vašim željama — [illegible] **??? ,-**

Možete naručiti računar **specijalno sklopljen po Vašim zahtevima.** Birajte svaki element računara **šta god poželite** imamo ili možemo nabaviti. Sve ugrađene komponente su **od renomiranih proizvođača i proverenog kvaliteta** i naravno, svaki pa i **Vaš računar se detaljno testira pod najtežim uslovima**

RAČUNAR ZA Vas i to sa 12 meseci prave garancije

(za ELSA opremu 5 godina prave garancije)



• Dostavljamo računarsku opremu kupcima na kućnu adresu • Pružamo garantni rok od 12 meseci • Pružamo besplatnu tehničku podršku • Obezbeđujemo besplatnu zamenu neispravnih delova u roku od 24h • Besplatna instalacija softvera • 48h testiranje sve opreme iz prodajnog programa • Sve cene su fiksne i ne podležu promenama • Isporuka odmah, sa lagera

Hvala na poverenju

LIST COMPUTERS, BEOGRAD, BALKANSKA 30, 2. SPRAT, RADIMO OD 10 DO 18h, TEL/FAX (011) 3610.498, 681.192

CENOVNIK KOMPONENTI

Izvod na dan 1.11.1998

Grafičke karte

Artikal	Cena
miroCRYSTAL DVD, 4Mb, TV Out	130,-
miroHISCORE 3D I, Voodoo, 6Mb, TV	180,-
miroMAGIC Premium, 4Mb, TV In/Out	180,-
Diamond Viper V330 4Mb, PCI	170,-
Diamond Viper V550 16Mb AGP	390,-
Diamond SpeedStar A50, 8Mb AGP	140,-
Diamond Monster II, Voodoo 2, 8mb	280,-
Diamond Monster II, Voodoo 2, 12mb	430,-
Diamond Monster Fusion, 16mb	CALL
Diamond Stealth G460, 8mb AGP	170,-
Diamond FireGL 1000 Pro, 8Mb	340,-
Matrox Millenium G200, 8Mb SDR AGP	220,-
Creative Riva TNT, 16Mb AGP	380,-
3Dfx Voodoo Banshee, 16Mb, Cardex	240,-
ELSA GLoria Synergy-II VIVA, 3Dlabs 8Mb	580,-
ELSA GLoria-L/MX 8Mb+16Mb	1580,-

CDROM / CD snimači

Artikal	Cena
CDROM Teac 32x	125,-
Snimač Mitsumi CD recorder 2x/8x IDE	560,-

Modemi

Artikal	Cena
Rockwell 33.6K	70,-
Jaton 56K, V.90, Lucent chipset	100,-
Diamond SupraMax PCI, 56K V90	150,-
ELSA MicroLink 56K, V.90, modem	310,-

ISDN oprema

Artikal	Cena
ELSA QuickStep 1000 Pro / 3000 Pro	190/390,-
ELSA TanGo 2000 ext. a/b-b porta	420,-
ELSA Router LANCOM 1000 Office	990,-
ELSA Router LANCOM 2000 Office, a/b-b	1200,-

Zvučne karte / zvučnici

Artikal	Cena
Diamond Sonic Impact S90 PCI	100,-
Creative AWE64 Gold	240,-
Creative Labs PCI 128	135,-
Creative Labs Live!	395
Creative Labs Live! Value	190,-
SoundBlaster 16 PnP full duplex	36,-
Odlični zvučnici Mazzon 80W / 120W	60/80,-

TV / Video Editing

Artikal	Cena
miroVIDEO PCTV, TV tjuner	200,-
miroVIDEO DC30 / Productivity Pack	1340/580,-
miroVIDEO DC30 Plus (novi model)	1740,-
miroVIDEO DV300 / Studio 400	1790/580,-
miroVIDEO DC50	4400,-

Hard diskovi

Artikal	Cena
2.5Gb Quantum Fireball EL	240,-
5.1Gb EL / 6.4Gb EX Quantum	310/370,-
8.4Gb / 10.1Gb Western Digital Caviar	410/480,-

Memorija

Artikal	Cena
SDRAM 32Mb / 64Mb	80/180,-
PC100 32Mb / 64Mb / 128Mb	86/190/366,-

Matične ploče

Artikal	Cena
Lucky Star 5MVP3, AT (za K6-2 3D)	105,-
P2, Intel LX440, Lucky Star AT/ATX	150/156,-
Gigabyte 6BXE Pentium II, 100Mhz	270,-

Monitori

Artikal	Cena
14" Daewoo 436X / Philips 104B	270,-
15" Daewoo 518x / 518b	320/366,-
17" Daewoo 718b	660,-
17" miro VE1770P	1070,-
17" miro E1795FT, Trinitron	1300,-
17" Samsung SyncMaster 700b	1120,-
19" miro VS1995FE, short neck	1900,-
19" Samsung SyncMaster 900p	1750,-
21" miro D2198F	2800,-

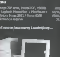
Štampači

Artikal	Cena
HP LaserJet 6L / Samsung ML85+	[illegible]
Samsung SmartJet (print/scan/fax)	780,-
HP DeskJet 690c / 710c	400/590,-
Epson Stylus Color 400, inkjet	370,-
Epson LX300 / LQ300	300/385,-

Razno

Artikal	Cena
IOmega ZIP drive, interni IDE, 100Mb	200,-
Miš Logitech MouseMan / PilotMouse+	25/25,-
Tastatura Focus 2001 / Focus 6200	60/80,-
Prekidači za računar	36,-

i još mnogo-mnogo novog i zanimljivog...



dobila ovaj sudski spor. Posledica svega ovoga je, naravno, to da će muzika morati ozbiljno da pojeftini.

MP3 svirači ne koriste CD već *flash* memoriju, poznatu iz ručnih računara i digitalnih foto aparata, što ih čini praktično ekvivalentnim vokmenima, ali sa mnogo boljim kvalitetom zvuka. RIAA je svoju tužbu bazirala na zakonu koji reguliše snimanje muzike za kućnu upotrebu i pokušala da natera proizvođača da ugradi nekakvu zaštitu od kopiranja, što bi definitivno zakomplikovalo i poskupelo uređaj, ali ne bi donelo nikakvu realnu zaštitu.

Stariji čitaoci se sećaju kako je svojevremeno razvoj CD tržišta bio drastično usporen zbog sličnih fantazija koje su živele samo do pojave jeftinih CD ROM jedinica i jeftinih ličnih računara, a MP3 je izvorno računarski format. Zanimljiv je detalj da zakon na koji se RIAA pozvala eksplicitno izuzima hard disk iz svojih odredbi, što ovog puta nije imalo velikog značaja, ali jednog dana će odlučiti neku buduću važnu parnicu.

Bezbednost i Internet

Jaki zakoni Evropske unije o privatnosti podataka

Evropska unija je još 1995. godine donela direktivu o zaštiti podataka, no kako to već biva u zajednici petnaest država, mora proteći mnogo vremena dok tu direktivu sve članice ne pretoče u zakone. Sve u svemu, 25. oktobar 1998. godine bio je označen kao datum od kojeg ovi zakoni treba da budu u punoj snazi. Posle velikog pritiska SAD, Evropska unija je pomerila krajnji rok do 15. decembra, ali to je sav ustupak koji su Amerikanci za sada dobili.

Evropljani nemaju običaj da zakonske odredbe isteruju po sudovima do poslednjeg slova, ali će ovi zakoni ipak doneti dosta problema, pre svega američkim trgovačkim sistemima. Direktiva koju zakoni ostvaruju zahteva da individualni korisnik mora dati saglasnost za nedvosmislenu upotrebu informacija koje na bilo koji način zadiru u njegovu privatnost - počev od datuma rođenja pa do načina na koji koristi miša i redosleda kojim pristupa stranicama na *Webu*.

Čitav smisao ovih zakona i jeste u tome da se spreči prevashodno američka praksa "praćenja" korisnika na *Webu* i pravljenja korisničkih ili potrošačkih profila koji se kasnije prodaju raznim trgovačkim firmama, a one na osnovu toga "napadaju" kupce.

Svojevremeno se u SAD digla velika prašina kad je *Lotus* hteo da javno prodaje CD sa profilima skoro svih domaćinstava u SAD. U SAD je, međutim, celo ovo područje ostalo praktično van zakona, tako da je prodaja i razmena potrošačkih profila postala redovni deo posla, mada sklonjen od očiju javnosti. Novi evropski zakoni ovakvu praksu čine ilegalnom i znače priličnu barijeru za razne prodajne sisteme koji pomoću Interneta pokušavaju da ostvare globalno pokrivanje tržišta.

Ovo je prvi put da Evropa zahteva od Amerike da podigne zakone koji se efektivno odnose na građanska prava na viši nivo. Što bi moglo da bude samo izuzetak, ali i da označi kretanje američkog zakonodavstva u pravcu bitno različitom od onog koji se do sada smatrao američkim. U ovom konkretnom slučaju Evropa traži da američki zakon garantuje pravo svakog građanina na uvid i izmenu svih podataka koje neka kompanija ima o njemu, kao i pravo da potpuno kontroliše u koju svrhu se ti podaci koriste.

Postoji, naravno, uvek mogućnost da SAD, po tradiciji, pribegne gruboj sili da bi "primenila" svoje viđenje, no u ovom slučaju Evropa ima efektivnu podršku boraca za građanska prava u SAD koji decenijama zahtevaju baš ovakvu zaštitu privatnosti kakvu Evropska Unija sada daje.

Suštinu razlike pokušao je da izrazi *David Aaron*, podsekretar za međunarodnu trgovinu EU, rekavši da "Evropljani veruju da imaju fundamentalno pravo na privatnost podataka, dok u SAD vrhovni sud odlučuje o slučajevima vezanim za privatnost svake godine". Ipak, najverovatniji trenutni ishod je dalje odlaganje, jer su i u Evropi samo Grčka i Portugal potpuno uskladili svoje zakonodavstvo sa Direktivom.

Tržište

PC juri iMac voz

Posle početnog uspeha *iMaca* veći broj proizvođača PC računara je krenuo u brzo izbacivanje jeftinih Internet mašina za početnike, tj. mašina koje samo uključite i one rade. Tu se sada utrkuju kako poznata imena poput *Packard Bell NEC*-a, *Compaqa* i *Hewlett Packarda*, tako i nove kompanije poput *iDota* i *Emachines*.

Treći najveći proizvođač PC-ja, *Packard Bell NEC*, plasirao je 26. oktobra dva modela na tržište, oba zasnovana na procesoru AMD K6-2 i na taktu od 333 MHz. Prvi se zove *Packard Bell 955* i za 899 USD daje 64 MB RAM-a, disk od 8,4 GB, 32x CD ROM, modem na 56Kbps u standardu V90, kao i kompletan paket softvera za pristup Internetu (uključujući i bezbednost za decu), plus *Quicken Online Financial Center*. Drugi model, sa nazivom *NEC Ready 9888*, za 1050 USD daje disk od 6,4 GB, ali zato ima *SuperDisk* kapaciteta 120 MB koji se inače prodaje uz *iMaca*, kao i *Intuit Quicken 98*.

Nepunih nedelju dana ranije *iDot* i *Emachines* su objavili prodaju mašina sa cenom koja se spušta čak do 700 USD. *iDot*, koji podaje isključivo putem Interneta, ponudio je čak šest mašina baziranih takođe na procesoru AMD K6-2, uključujući i dve sa cenom ispod 1000 USD. *Emachines* pak prodaje mašinu na 300 MHz za 699, a mašinu na 350 MHz za 899 USD. *Emachines* je uz to sklopio partnerstvo sa provajderom Internet usluga *ICG Netcom*, tako da kupci njihovih Internet mašina dobijaju jedan besplatan mesec upotrebe Interneta, kao i drastično pojednostavljeno priključivanje na Mrežu. *Emachines* planira da početkom 1999. godine izbaci direktnog konkurenta *iMacu* - celu Internet mašinu u jednom kućištu.

Prema procenama *International Data Corp* i *Dataquesta* tržište računara za početnike je u ekspanziji. Godišnji rast iznosi 15%.

Tržište

Apple nije stigao među prvih pet

Uprkos velikog uspeha *iMaca* **Apple** nije uspeo da se probije među prvih pet kompanija po prodaji računara. Po podacima IDC i *Dataquesta* među pet veličanstvenih se i dalje suvereno nalaze *Compaq*, IBM, *Dell*, *Hewlett Packard* i *Gateway*.

Apple, međutim, očekuje da je 278 000 prodatih *iMacova* u trećem kvartalu tek početak i da će se ogromna kampanja teška 100 miliona dolara tek isplatiti. Analitičari se slažu sa time - bar za sledeći kvartal koji je inače rekordan po prodaji zbog božićnih praznika. Za očekivati je, dakle, da *Apple* neće za sada spuštati svoju cenu od 1299 USD.

U sledećoj godini, pak, sve su karte otvorene. Niko zapravo ne zna koliko je tržište ovih računara veliko, tako da može doći i do iznenadnog zasićenja. Neki analitičari očekuju da će u skorijoj budućnosti Internet računari imati isti tretman kao mobilni telefoni, tj. da će ih praktično deliti u bescenje uz pretplatu za Internet - naravno u SAD, a ne kod nas.

Operativni sistemi

Linux i dalje dobija u zamahu - Corel i Informix u igri

Linux je postao jedini operativni sistem koji danas uspeva ne samo da odoli *Microsoftu*, već i da mu predstavlja izazov. Na velikom tržištu sitnih korisnika *Microsoft* je i dalje neprikosnoven, međutim *Linux* je taj koji i dalje uspeva da povećava broj korisnika. Ne mnogo brzo, ali ipak dovoljno brzo da dobije direktnu podršku *Corela* i *Informixa*, a izgleda i SAP-a.

Štos je, naime, u tome da praktično sve firme koje rade softver za razne varijante *Unixa* koriste *Linux* kao razvojnu platformu, pa izdavanje softvera za njega postaje sa


HIP HOP MEGA
TELESHOP
računari
& TECHNOSOFT
vam nude potpuno neverovatnu stvar
vi nas pozovete
mi vama pošaljemo
mega knjigu
don't panic internet
I JA SAM JE PROČITALA...
I TO DVA PUTA!
pozovite odmah
potpuno
neverovatna
cena
98!
dinara!

…u odluka ljudi iz marketinga, praktično bez dodatnih razvojnih troškova. Sam način prodaje u *Linux* svetu je, međutim, bitno različit od onoga što se danas smatra standardnim. U *Linux* svetu se očekuje da sam softver (bar osnovna verzija) bude vrlo jeftin, čak i besplatan, a da onda oni kojima treba podrška, redovno održavanje i napredne mogućnosti plaćaju više.

RedHat i *Caldera* su takvim sistemom već zaradili prilično para, a kolač je izgleda dovoljno velik da se i *Corel* odlučio da uđe u igru, i to na isti način. U petak 23. oktobra *Corel* je objavio da će *WordPerfect 8 Personal Edition* biti besplatno raspoloživ za skidanje sa Interneta u novembru, kad izađe finalna verzija. Proširena verzija sa dokumentacijom biće na raspolaganju za 49 USD, dok će verzija za 10 korisnika koštati 500 dolara.

CEO *Corela*, *Michael Cowpland*, izjavio je da *Linux* tržište postoji zato što ljudi efektivno kupuju podršku (a ne softver), a firme žele podršku. Trik je naravno u tome da je *Linuxu* i programima na njemu, kad su jednom dobro instalirani, potrebno izuzetno malo održavanja i podrške. *Linux* može da radi doslovno godinama, a da ne padne.

Corel sve svoje proizvode prebacuje na *Linux* i najavio je njihovo izbacivanje do leta sledeće godine. Ne treba se začuditi ako u to vreme svetlo dana ugledaju i verzije za *Sun*, HP i *Silicon Graphics*, mada o tome nema nikakve zvanične najave. *WordPerfect* je, naime, jednom već pokupio *Unix* kajmak na SCO *Unixu* u vreme njegove ekspanzije, tako da *Corel* svoju strategiju gradi na već postojećem iskustvu.

Pristup *Informixa* je nešto drugačiji. Ova firma ne ide na direktno obaranje cena jer ima značajan interes na tržištu velikih *Unix* mašina, već izbacuje *Informix-SE* kao separatni sistem za održavanje manjih i srednjih baza podataka (dakle do nivoa gigabajta), a onda tome pridružuje svoj standardni *Dynamic Server* i *Dynamic 4GL*.

SAP je pak sasvim druga priča. Nedavno je procurela vest da njihov ogromni R/3 sistem koji podržava planiranje kompanijskih resursa (*Enterprise Resource Planning* - ERP) interno već odavno radi na *Linuxu*, ali nema nikakvih zvaničnih najava kad će biti raspoloživ i komercijalno.

Operativni sistemi

Unix, Intel, Sun ...

U utorak 27. oktobra **Sun Microsystems** je predstavio najnoviju verziju *Solarisa* 64-bitnu nadogradnju poznate varijante *Unixa*. *Sun* je zapravo poslednja od velikih *Unix* firmi koja je isporučila punu 64-bitnu verziju svog sistema. Razlog tome je izuzetno detaljno beta testiranje koje *Sun* obavlja. *Solaris*, naime, opslužuje najveći deo velikih finansijskih sistema, pa *Sun* ne može sebi nikako dozvoliti luksuz jednog *Microsofta* da izbaci verziju koja će za samo nekoliko meseci dobiti nekoliko povelikih zakrpa.

Sledeći 64-bitni korak velike *Unix* kuće će izgleda učiniti ne sa svojim već sa Intelovim procesorom. Za sada poznat pod imenom IA-64 i najavljenim vremenom pojavljivanja sredinom 2000-te, ovaj čip treba da donese velik rast Intelovog udela na *Unix* tržištu. Taj udeo i sada raste, zahvaljujući *Linuxu*, no dok se čeka na novi čip i *Sun* i IBM i SCO se spremaju za trku. *Sun* ima nameru da napadne MS *Windows NT* u području malih servera koje je NT preuzeo od *Novella*.

Očekuje se da će potrošnja za Intelovim procesorima na *Unix* mašinama porasti sa sadašnjih 15 na čitavih 40% do kraja 2002. godine i niko od velikih ne želi da prepusti taj kolač *Linuxu*, pogotovu što znaju da će dobar deo tog povećanja biti plaćen smanjivanjem prodaje sistema sa njihovim procesorima. Postoji naravno i mogućnost da se neko od velikih odluči na drastično obaranje cena i tako poveća konkurenciju.

Unix

Unix, Intel, IBM ...

IBM je objavio da u partnerstvu sa SCO i *Sequentom* razvija novu verziju *Unixa* koja će ujediniti AIX i *UnixWare*. Nova verzija treba da se pojavi za 18 meseci i biće namenjena novim Intelovim procesorima IA 32 i IA-64 kao i standardnim IBM-ovim *PowerPC* mašinama.

IBM je takođe obezbedio bar delimičnu podršku Intela za ovaj projekt, što je prvi put da se Intel usudio da se malo odlučnije suprotstavi *Microsoftu*. Poziv je upućen i ostalim velikim *Unix* kućama, ali se *Sun* skoro sigurno neće odazvati. Ovo nije prvi put da IBM stvara razne saveze i, ruku na srce, nema baš neku blistavu istoriju uspešnosti sa njima, tako da se lako može desiti da iz cele ove priče kao pobednik opet izađe *Linux*.

Modemi

Hayes bankrotirao

Svi koji malo duže koriste modeme znaju da je *Hayes* legendarna firma koja je praktično izmislila modeme kakve danas znamo. Set naredbi koje modemi koriste nosio je dugo nezvanično ime "*Hayes* set" i proizvođači su se utrkivali da na svoje modeme stave etiketu "*Hayes Compatible*".

Današnje naknadno objašnjenje ove krize govori da *Hayes* nije uopšte obraćao pažnju na OEM tržište koje je postalo glavni kanal masovne prodaje. Druga stvar je to što *Hayes* nije dovoljno ulagao u razvoj nove tehnologije da bi zadržao vodeću poziciju. Tako se na početku 56K ere našao u situaciji da mora da prihvati tuđi standard i u opštoj klimi "udri *US Roboticsa*" odabrao je *K56Flex*. *US Robotics* jeste u tom ratu i "propao", ali je na vreme pristao da uđe u moćni koncern *3Com*, čime je efektivno postao pobednik, jer je *3Com* sačuvao i u priličnu samostalnost kompanije.

Odluku o 56K standardu koji nije x2 ni *K56Flex* *3Com* je lako apsorbovao, brzo izbacujući softversku nadogradnju za modeme *US Robotics*. Time je za kratko vreme povećao svoj tržišni zahvat i povećao krug *K56Flex*. *Hayesov* udeo na tržištu je već bio mali, oko 5%, ali ga je ovaj poslednji poremećaj sveo na 3.5%.

Proglašavanje bankrotstva nije, međutim, kraj ove kompanije, već joj obezbeđuje otprilike godinu dana zaštite od kreditora i daje šansu da povrati profitabilnost, što kompanija ima nameru da učini koncentrišući se na digitalne modeme.

Browseri

Mala "nedoslednost" Navigatora 4.5

Netscape Communications je 27. oktobra priznao da postoji mali problem sa bezbednošću *Navigatora 4.5* za korisnike koji koriste zajedničke mašine za pristup Internetu. Problem je zaista vrlo mali i javlja sa samo u situaciji kad ljudi "stoje u redu" da jedni za drugim koriste isti računar na kojem nikad ne izlaze iz *Navigatora*. Dakle, prosto *Quit* po završetku sesije otklanja sve probleme.

Problem je u tome što *Navigator 4.5* u želji da poveća brzinu rada čuva u memorijskom kešu čak i one stranice za koje je zabranjeno keširanje (za iskusne - meta tag daje ovu zabranu). *Navigator* ih ne smešta na disk, već samo drži u memoriji i to još uvek nije problem. Problem je što sa njima čuva podatke koje je korisnik uneo u polja raznih formi. Sve ovo i dalje generalno nije problem, ali problem nastaje kad pristupate kroz SSL (*Secure Sockets Layer*), jer tada su to obično podaci o brojevima kreditnih kartica i lozinki za autorizaciju plaćanja. Ako u takvoj situaciji ne zatvorite *Navigator 4.5*, već pustite da neko posle vas koristi isti proces, on jednostavno idući u nazad dolazi do stranice sa svim podacima koje ste uneli.

Netscape nema nameru da izbacuje nikakvu zakrpu, već je samo dato obećanje da će u sledećoj verziji ovakvo keširanje biti eliminisano. Stvar je zaista u mnogome pitanje osnovne "higijene" upotrebe Interneta, pa i samog računara, tj. da kulturno pozatvarate programe za sobom. Ne treba se čuditi što je problem otkriven u akademskoj sredini (na *Yale* univerzitetu) koja je tradicionalno vrlo nemarna u pitanjima bezbednosti.

PDA

3Com smanjio cene za PalmPilot

PalmPilot je još uvek gospodar tržišta ručnih računara, međutim *3Com* oseća jaku konkurenciju, koga drugog do *Microsofta* tj računara koji koriste operativni sistem *Windows CE*. Situacija je donekle već viđena: *Microsoftov* sistem je tehnološki i ergonomski (što se kod modernog softvera skoro stapa u jedno) inferioran i mašine koje se prodaju s njime su takođe tehnološki i ergonomski inferiorne, ali *Microsoft* ima ogromnu reklamnu mašineriju.

Ovog puta, međutim, ni protivnik (*3Com*) nije baš slabašan, a izgleda da je i razuman. Za razliku od *Applea*, koji je u sličnoj situaciji tvrdoglavo držao visoke cene i naplaćivao premiju za "vizuelni *copyright*", *3Com* je krenuo u obaranje cena dok mu je prodaja još u punom zamahu. Potezom koji naliku je na IBM-ovu taktiku iz najboljih dana, ili kasnije japanske sisteme, *3Com* obara cene ne da bi vraćao izgubljene pozicije, već da bi izazvao eksploziju na tržištu i povećao tržište u vreme najveće tražnje (božićni praznici).

Sve ovo izgleda nije deo neke dalekosežne mudrosti, već samo posledica brze reakcije. *3Com* je, naime, u junu morao da smanji cene svojih modema (ekstra kvalitetnih *US Roboticsa*) jer je tražnja počela da im pada, pa su poučeni tim iskustvom u drugim područjima reagovali preventivno.

Zvanična cena za *Palm III* je spuštena sa 399 na 369 USD, dok je cena za *PalmPilot Professional* spuštena sa 299 na 249 USD. *Palm III* se, inače, na Internetu može kupiti za manje od 300 USD, jer je u SAD takozvana ulična cena za tehničku robu skoro uvek dosta manja od zvanično preporučene.

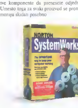
Symantecov novi paket

Norton System Works

Polazeći za uspehom ideje *Microsoftovog Officea*, **Symantec** je izbacio na tržište *Norton System Works 1.0*. To je paket koji u sebi sadrži sledeće aplikacije: *Norton AntiVirus (NAV)*, *Norton CrashGuard*, *Norton Uninstall Deluxe*, *Norton Utilities* i *Norton Web Services* (za koji se dobija šestomesečna pretplata). Paket ima cenu od oko 100 USD i na taj način potencijalni kupac ostvaruje uštedu od 40% u odnosu na zbirnu cenu svih proizvoda pojedinačno. Osim toga, ko god već poseduje neki od pomenutih proizvoda iz paketa (ili čak proizvode njihova četiri najveća konkurenta), dobiće čitav paket za samo 69 USD.

Norton Anti Virus 5.0 je potpuno nova verzija, dok su verzije ostalih proizvoda stare od šest meseci do godinu dana. Postoji zajednička *install* i *uninstall* procedura a možete napraviti i poseban set zaštitnih i *backup* (tzv. *rescue*) disketa koje sadrže kombinaciju *Norton Anti Virusa* i *Norton Utilitiesa*.

Ova veza dolazi do izražaja na više mesta. Na primer, kada *Norton System Doctor* (deo *Norton Utilitiesa*) otkrije da je slobodan prostor na disku pao na kritičan nivo, on ponudi da posao obavi *Uninstall Deluxe* umesto *Disk Cleanupa* koji je deo *Norton Utilitiesa*. Ova integracija, međutim, iskazuje i neke nedostatke. Svaka komponenta ima *Live Update* (preko Interneta). Iz glavnog menija *System Worksa* možete pokrenuti podmeni pomoću kojeg sve "osvežene" verzije smeštate na jedno mesto, ali ne postoji posebno "dugme" kojim biste mogli sve komponente da prenesete odjednom. Umesto toga za svaki proizvod se promene moraju skidati posebno.



Norton System Works obavlja niz značajnih funkcija kao što su nadgledanje i provera rada sistema, zaštita od "pada", zaštita diska i defragmentiranje, editovanje baze *registry*, pravljenje zaštitne kopije sistemskih podataka (fajlova), "čišćenje" fajlova, "čišćenje" *registryja*, nadgledanje instalacije i deinstalacije, anti virusna zaštita, *online* pretraživanje novih verzija... Nedostaje, međutim, *file manager* (kakva ironija) jer je on činio *Norton Desktop* vodećim pomoćnim programom za *Windows 3.x*.

Norton System Works je samo podigao rampu za trku u kojoj će učestvovati firme *Network Associates* (novi vlasnik firme *CyberMedia* i njihovih proizvoda *First Aid* i *Uninstaller*), *Dr Solomon* (*Anti Virus*), *Helix* (*Nuts&Bolts*), *McAfee* (sada takođe deo *Network Associatesa*), kao i *Mijenix* (koji je napravio *Power Desk* i *ZipMagic*). Sve ove firme su najavile skori izlazak sličnih paketa na tržište. *Symantec* ide dalje i najavljuje dolazak profesionalne verzije *System Worksa* za "velike" korisnike. Čini se da će iz ove trke ipak kao pobednici izaći korisnici. Konkurencija samo može doprineti stalnom povećanju kvaliteta proizvoda, što je za svaku pohvalu.

Program zahteva *Windows 95* ili 98, 16 MB RAM-a i 95 MB prostora na disku. Ostale informacije možete dobiti na sajtu *www.symantec.com*

Zaštita

Data Fellows jača poziciju

Kompaniju *Data Fellows* obradovalo je preuzimanje firme *Dr Solomon's* od strane *Network Associatesa*. "Time je *Data Fellows* ostao jedini ozbiljni evropski proizvođač sigurnosnog softvera. Verujemo da će ovo još više učvrstiti našu poziciju na evropskom tržištu sigurnosnog softvera, a isto tako omogućiti i širi prodor na američko tržište", izjavio je predsednik kompanije *Data Fellows* Risto Siilasmaa. Firme *Data Fellows* i *Network Associates* ostaju u ovom trenutku jedina dva ozbiljna konkurenta, jer obe pokrivaju široko polje kodne detekcije zlonamernih programa i kriptografske zaštite, kako fajlova, tako i celokupnih računarskih mreža.

Preuzimanje *Dr Solomona* uklonilo je sa tržišta veoma ozbiljnog takmaca i izazvalo pometnju među korisnicima proizvoda ove firme. Firma *Data Fellows* je iskoristila ovaj trenutak i ponudila svoje programe svim korporacijama koje su koristile softver firme *Dr Solomon's* i to besplatno na godinu dana.

Network Associates sledi strategiju preuzimanja, tačnije gutanja drugih firmi u težnji da postane vrhunski lider na ovom tržištu. Pošto to nije ni malo naivan posao, potrebni su meseci, pa čak i godine da se ove integracije uspešno okončaju. Stručnjaci *Data Fellowsa* ističu da je koncept njihove kompanije uvek bio pružanje kompletne usluge kupcima, što podrazumeva razvoj tehnološki skoro savršenih proizvoda.

Zvučne kartice

PCI osvaja

Iako se zvučne kartice tipa ISA još uvek ne predaju, u poslednjih godinu dana na tržištu se pojavilo mnoštvo zvučnih kartica tipa PCI koje njihovi proizvođači nazivaju audio akceleratori (*audio accelerators*). Kao trenutno vodeće na tržištu ističu se *Diamond Monster Sound MX200*, *Shark Predator 3D PCI* i *Turtle Beach Montego A3DXstream*.

Na američkom tržištu cene su im u opsegu od 60 do 150 USD. Za taj novac dobijaju se kartice koje se jednostavno instaliraju a zadovoljavaju sve audio potrebe korisnika *Windows 95*-ice i NT-a. Sve tri kartice nude 3D audio podršku. *Montego* i *Predator* koriste *Aurealov* čip *Vortex*, dok *Monster* koristi *Diamondov* čip *Freedom 5600*. Sve tri kartice nude *full duplex* zvuk i sadrže hardversku podršku sa 64 glasovna i 4 MB instrumentalnih uzoraka (semplova).

A3D pruža daleko precizniji 3D osećaj nego što to omogućavaju stereo zvučnici. Tehnologija je izmišljena za potrebe agencije NASA da bi poboljšala simulacije misija.

Postoji više razloga za prelazak na PCI tehnologiju. Kao prvi ističe se da firme *Intel* i *Microsoft* već duže vreme vode propagandu u korist ove tehnologije jer ona omogućava da se prevaziđu ograničeni resursi (kao što su IRQ i DMA). Kao drugi razlog navodi se da PCI podržava veći propusni opseg pa samim tim omogućava istovremenu obradu više audio kanala ostavljajući procesoru više slobodnog prostora za obradu 3D grafike 3D audio algoritama u softveru i dr. Kao poslednji razlog za prelazak na PCI tehnologiju je izuzetno jednostavna instalacija ovih kartica.

Windows

NT menja ime u "2000"

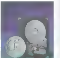
Microsoft je objavio da će najnovija verzija operativnog sistema iz dobro poznate porodice *Windows NT* čiji je dosadašnji radni naziv bio *Windows NT5.0* od sada nositi ime *Windows 2000*. Pojava ovog operativnog sistema najavljena je za sledeću godinu a kao predstavnici ove porodice pojaviće se četiri varijeteta ovog softverskog paketa i to *Windows 2000 Professional*, koji će zameniti dosadašnji *NT Workstation 5.0*, *Windows 2000 Server* umesto NT Servera kao i njegova savršenija verzija *Windows 2000 Advanced Server*. Međutim prava novost je najava novog operativnog sistema *Windows 2000 Datacenter Server*, koji će po najavama biti jedan od najmoćnijih operativnih sistema namenjenih serverima.

Svi ovi proizvodi će na sebi nositi oznaku "zasnovano na NT tehnologiji" čime će se po rečima stručnjaka iz *Microsofta* kupcima omogućiti da što lakše odaberu pravi proizvod prema svojim potrebama a novo ime između ostalog treba da razbije mit o NT-u kao operativnom sistemu namenjenom isključivo za tehničke i poslovne potrebe i približi ga računarskoj *mainstream* populaciji. Posle ovoga ostaju otvorena pitanja koje ime će imati eventualni naslednik *Windowsa 98* i da li je konačna integracija ova dva operativna sistema ipak neizbežna?

Masovna mamorija

IBM nudi minijaturni hard disk

Početkom septembra, **IBM** je predstavio novi hard disk minijaturnih dimenzija i kapaciteta od 340 MB. Radi se o uređaju namenjenom pre svega za digitalne kamere i slične uređaje, koji su sada često ograničeni kapacitetom memorijskih uređaja na koji ma beleže slikovne zapise (različite *flash* memorije PC kartice i slično) i njihovom dosta visokom cenom po megabajtu. Novi disk će se u redovnoj tržišnoj ponudi naći polovinom naredne godine. Veličine je svega 43*36*5 mm i ima masu od samo 20 grama. Moći će da se smesti u utičnicu tipa *CompactFlash Type II* koja predstavlja sve rašireniji standard korišćen od najvećih proizvođača digitalnih kamera poput japanskog *Canona* i drugih. Pojava ovog diska već je burno pozdravljena od strane profesionalnih fotografa koji koriste digitalne kamere jer su do sada često bili sputani raskorakom između raspoložive memorije u kameri i potrebe da snime veći broj fotografija visoke rezolucije koje zauzimaju veliku količinu memorije.



Brand name računari

Preraspodela programa Unisys

Razrađujući strategiju računara tipa *brand name* u opsegu *client/server* **Unisys** se suočio sa činjenicom da se ovaj opseg iako marketinški jedinstven može (i mora) podeliti u dve tehnološke klase *commodity* i *hi tech*. Na osnovu ove podele firma je definisala dve adekvatne strategije. Modeli iz segmenta *commodity* biće rađeni po principu *outsourcinga* koji je nedavno najavljen u saradnji sa *Hewlett Packardom*. Do sada, ovaj princip je primenjivan na podsklopove *brand name* PC-ja da bi sada bio podignut na nivo cele serije. Primena ove strategije u praksi je program **"HP for Unisys"** koji je započeo 1. oktobra. *Unisys* se opredelio za sledeće modele *Hewlett Packardovog* asortimana u oblasti *notebookova* biće to *Omnibook* 2100 *Omnibook* 4100 i *Omnibook* 4150 a kod klijentske sekcije ponudice se računari *Brio* 7100 *Vectra* VE8, *Vectra* **VL8** *Small* PC i *Kayak* XA S. Među serverima, u ponudi će se naći *Net Server* E50 i *Net Server* LC3. Naravno i dalje će se primenjivati poslovni model *Built-To Customer Order (BTCO)* po kome je *Unisys* poznat a kombinacija ovog modela i kvaliteta koji nudi *HP* nude veoma povoljnu poziciju za *solution providing*. Kada je reč o *high tech* računarima ovaj opseg ponude *Unisys* rešava sopstvenim razvojem i produkcijom do sada uspešno primenjivanom u programu *Aquanta*. Za ovaj segment presudno je važna ekspertiza u projektovanju i proizvodnji specifičnog *hi tech* hardvera po čemu je *Unisys* dobro poznat. U ovom opsegu korisnicima se posebno preporučuju dvoprocesorski modeli serije *Aquanta*- **GPS** i **DS/2**, a posebno četvoroprocesorsku mašinu **QS/2** baziranu na procesorima Pentium Xeon. Više podata-

ka potražite kod zastupnika, firme " Informatika na telefone (011)3215-308 i 639-800

Baze podataka

Treca beta za SQL 7

Prva beta verzija platforme **SQL** 7 objavljena je još juna 1997 godine u 200 kopija, dok je SQL 7 Beta 2 distribuirana u 3000 primeraka ovlašćenim "beta-testerima" širom sveta, a jedna od njih bila je i **Informatika** a d Trenutni je aktuelna treca beta dok se pojava finalne verzije očekuje krajem 1998 godine Imajući u vidu ovako dug period testiranja proizvoda, ne čudi podatak da je *Microsoft* vec pri kraju tranzicije svojih "mission-critical" operacija na platformu SQL 7 počev od proizvodnih, preko poslova distribucije i podrške klijenteli Dakle SQL 7 je vec u implementaciji a sam *Microsoft* ce predstavljati jednu od njegovih najvecih svetskih referenci Kontakt telefon (011) 3215 233

Usluge Interneta

InfoSky u ekspanziji

InfoSky i dalje funkcioniše više nego stabilno, povezujuci nove korisnike putem iznajmljenih linija, dok je broj novih *dial-up* korisnika u poslednja dva meseca udvostručen Stručna ekipa InfoSkya se ne zaustavlja, tako je prethodnih dana modifikovan program za pregled korisničkih logova. Sada korisnici mogu precizni zadati za koji vremenski period žele da vide podatke o svojim vezama, a kao odgovor dobiće detaljan spisak veza, zajedno sa ukupno potrošenim vremenom za taj period Treba istaći i zanimljiv detalj da je i "Sezam", najstariji BBS u našoj zemlji koji je osnovan pri časopisu "Racunari", odnedavno korisnik usluga ovog posredničkog centra za usluge Interneta pri *Informatici* a d , što je pokazatelj poverenja u kvalitet usluga ovog ISP Osim "Sezama", sa saradnju se javljaju i drugi zainteresovani potencijalni Internet provajderi širom naše zemlje Kontakt telefoni (011) 3215 220 i 3215-292

Komunikacije

Port Address Translation u opremi Cisco

Pocev sa verzijom 11 3 i 11 3T CISCO IOS softvera, PAT (Port Address Translation) funkcionalnost je ugrađena u osnovnu verziju IOS-a (IP Only Software) PAT je podskup NAT-a (Native Address Translation) skupa osobina koji je do sada bio ugrađen isključivo u **CISCO IOS** *IP Plus* Da objasnimo PAT omogućava da se celokupna mreza poveže na *Internet Service Providera* korišćenjem jednog *DialUp* naloga i jedne IP adrese koja može biti dinamicki dodeljena Maksimalan broj računara u ovakvoj mrezi je oko 4 000 Ovakav način povezivanja je interesantan za manje kompanije koje nemaju stalnu Internet vezu, niti imaju svoje IP adrese, a naročito je pogodno korišćenje u ISDN *DialUp* okruženju Kontakt telefon (011) 3215-331

Industrijski racunari

INFO PLC

Grupa za industrijske računare u Informatici a d je krajem avgusta meseca pustila u rad Sistem za vizuelizaciju položaja plamena u ložištu kotla na bloku 1 TE Bitola u REK Bitola Sistem je realizovan na bazi merenja toplotnih flukseva u 3 nivoa, što je realizovano sa 24 fluksmetra proizvodnje Instituta u Vinči Obrada signala i prikazivanje rezultata na ekranu je, takođe produkt domace pameti i rezultat je zajedničkog rada stručnjaka Informatike i Instituta u Vinči Realizacijom ovog Sistema i ovakvog načina upravljanja postižu se velike uštede u eksploataciji kotla, jer se na osnovu dobijenih podataka sa ovog Sistema moze korigovati polozaj plamena u ložištu što obezbeđuje da se produzi vek trajanja kotlovskih cevi Na ovaj način produžena je uspesna saradnja sa REK Bitola, koji je oslonac makedonskog elektroenergetskog sistema i nastavljen je uspešan rad stručnjaka **Informatike** u oblasti elektroenergetike Kontakt telefon (011) 3215-242

Takmičenja dizajnera

Deveti Corelov svetski šampionat u dizajnu

Do kraja januara 1999 traje deveti svetski šampionat kompanije **Corel** u dizajnu Po rečima g Majkla Kouplenda (*Cowpland*) predsednika i generalnog direktora ove kompanije, "nivo konkursnih radova koji pristižu svake godine dostiže nove neslućene granice, a među njima se nalaze i neka od najboljih digitalnih umetničkih dela u računarskoj industriji Po petoro prvonagrađenih u svakoj od osam kategorija stiče pravo na put u Otavu, gde će se tokom proleća naredne godine održati svečanost dodele nagrada Kategorije su ljudi pejzaži i prirodne znamenitosti, apstraktna tema tehnički crteži, priprema za štampu i reklamni crteži, logotipi proizvoda i preduzeća, specijalistička kategorija (dizajnirajte neki konkretan proizvod) i poslovna primena Konkursni radovi mogu biti pripremljeni u ma kojoj od verzija programskih paketa CorelDRAW Corel PHOTO-PAINT, CorelDREAM 3D CorelXARA Corel

WordPerfect Corel Office Professional i Corel VENTURA ili u bilo kom od proizvoda ove kuće namenjenom za *Web publishing*. Najznačajniji novitet ovogodišnjeg konkursa je i posebna učenička kategorija, sa tri teme: porodica i prijatelji, prirodna okolina i sport. U njoj mogu učestvovati učenici stari od 6 do 17 godina. Dodatne detalje i prijave naći ćete na *Corelovom* sajtu, na adresi. Sva dodatna pitanja možete poslati emailom na adresu wdc@corel.ca

Tržište

Brand name paket

ComTrade, najveći domaći distributer računarske opreme i zastupnik desetine vodećih svetskih proizvođača, otpočeće veliku akciju u saradnji sa *Hewlett Packardom*, svojim strateškim partnerom. Naime, po prvi put kod nas tržištu će biti ponuđen "*all in one*" paket HP-a koji čine multimedijalni računar, monitor i kolor štampač. Računar je *Brio*, novi HP-ov model koji se prvi put pojavljuje na jugoslovenskom tržištu, opremljen CD ROM-om, zvučnom karticom i zvučnicima. Računar pokreće *Intel* Celeron 300A (na taktu od 300 MHz) sa internim kešom, ima 32 MB RAM, 2.1 GB HDD, AGP karticu *Matrox* sa 2 MB i ima preinstaliran licenci *Win 95*. Garancija na računar je standardna - 3 godine. Monitor je originalni HP-ov, dijagonale 15 inča. Uz računar se isporučuje poznati kolor štampač HP *DeskJet* 690 C, sa tehnologijom *PhotoREt*, idealan za primenu u okruženjima tipa SOHO (*small office home office*). SOHO predstavlja tržišnu grupu kojoj je čitav paket prilagođen i namenjen, jer poslovna primena zahteva dobre performanse i pouzdanost računara, što je jedna od glavnih odlika proizvoda iz HP-a. Najvažniji detalj je veoma povoljna cena ovog kompleta, jer će *ComTrade* i HP obezbediti promotivni popust, tako da će monitor i štampač praktično biti prodavani po nabavnim cenama. Ova akcija treba da ponudi alternativu manjim ofisima koji žele kvalitetnu, *brand name* računarsku opremu umesto *no name* "žutih" konfiguracija, i uvede praksu prodaje ovakvih kompletnih rešenja, poznatih u inostranstvu pod nazivom "*bundle*".

Manifestacije

ComTrade Computer Show

ComTrade Computer Show, prvobitno najavljen za kraj oktobra, pomeren je za mesec dana. Novi termin održavanja ove manifestacije je 24 - 27. novembar, a za razloge pomeranja upitali smo Ljubomira Ristića, direktora marketinga u *ComTradeu*: "Kao što verovatno čitaoci i pretpostavljaju, razlozi odlaganja našeg sajma leže u nezavidnoj političkoj situaciji u kojoj se čitava zemlja nalazila početkom oktobra, kada smo mi morali da odlučimo da li da nastavimo sa pripremama, ili da celu akciju odložimo. Mislim da će se svi intimno složiti da insistiranje na jednoj sajamskoj manifestaciji visokog nivoa, u situaciji kada se u svim medijima raspravljala mogućnost da zemlja bude napadnuta, ne bi bilo na mestu. Zato smo čitav događaj pomerili za mesec dana, odlučivši da sačekamo da tenzije opadnu i interesovanje publike se vrati na normalne stvari, kao što su izložbe kompjuterske opreme. U svakom slučaju izvinjavamo se čitaocima zbog odlaganja, pošto smo saznali da je bilo slučajeva čak i organizovanog dolaska učenika u *Hyatt* u objavljenom terminu, ali oglasi su bili unapred plasirani u računarske časopise koji izlaze mesečno, i nije bilo moguće objaviti odluku o odlaganju na istom mestu, niti povući oglase. U svakom slučaju ćemo se potruditi da ovaj put bude i bolje nego što smo planirali za oktobar, i pozivamo čitaoce da dođu u Hajat, i vide novitete u ponudi ComTrade i ovih partnera, kompanija *Hewlett Packard, Compaq, Ericsson, Seagate, Daewoo, 3Com, ATI, Soyo, Mitsumi, Philips, Gigabyte, Quantum, Epson* i *Data Expert*."

Takmičenja

Veliki Sezamov turnir za profesionalne igrače računarskih igara

U saradnji sa CD klubom Doma omladine Sezam organizuje veliki jesenji turnir za najbolje igrače računarskih igara. Obezbeđene su i vredne nagrade za najbolje među najboljima, a ni oni koji ne budu imali sreće neće ostati praznih ruku. Kako sada stoje stvari

turnir će se održati u densing sali Doma omladine dakle u centru Beograda, a u zavisnosti od interesovanja moguće je i takmičenje u više kategorija Za učesnike i goste predviđeno je nekoliko prijatnih iznenađenja, pa verujemo da će i "kibiceri" biti u prilici da provedu nekoliko prijatnih popodneva u takmičarskoj atmosferi

Preliminarne prijave za učešće pošaljite na *e mail* adresu **turnir@sezam.co.yu**, a u prijavi obavezno navedite kontakt adresu (*e mail*) kako bismo bili u mogućnosti da vam pošaljemo dodatne informacije o terminima i propozicijama čim oni budu konačno utvrđeni Turnir će se kako sada stvari stoje, najverovatnije održati krajem novembra i početkom decembra, pa zato požurite sa javljanjem kako biste ušli u konkurenciju, a nama omogućili lakšu organizaciju i pripremu samog takmičenja i pratećih događanja

Poslovne informacije

Privredni adresar SRJ na Webu

Od nedavno na *web* sajtu namenjenom poslovnim korisnicima, na adresi *http://www.yubc.com* predstavljen je privredni adresar Jugoslavije Projekat je nastao kao rezultat višegodišnjeg rada na prikupljanju podataka o privrednim subjektima Reinkarnacija ovog projekta na Internetu u vidu interaktivnog *web* servisa dostupna je na korišćenje poslovnim i svim drugim zainteresovanim korisnicima Za ostvarenje ovog projekta krivac je stručni tim novog i kvalitetnog Internet provajdera na našim prostorima, firme YUBC U promotivnom periodu moguće je besplatno korišćenje ovog servisa Bazu poslovnih informacija možete pretraživati po više kriterijuma Jedan od njih je pretraga po opštini, okrugu, delatnosti, nazivu preduzeća i adresi, a drugi je pretraga po zanatskim delatnostima u Beogradu Naravno ovaj servis je sasvim besplatan

Internet izdavastvo

E-zine BIM

Na adresi www bim co yu pojavio se novi e zine pod nazivom **BIM** Ovaj Web časopis, čije ime tvore početna slova reči biznis, Internet i marketing, kao što mu i ime govori, namenjen je poslovnim korisnicima i ostalim surferima koji su zainteresovani za navedene oblasti Osnivač BIM-a je dipl ing Miroslav Rašić, redovni saradnik našeg lista. Časopis izlazi jednom mesečno a cilj ovog e-zinea je doprinos uspešnijem korišćenju i razumevanju informacionih tehnologija zbog efektivnijeg i efikasnijeg obavljanja poslovnih aktivnosti Web sajt je dopadljivo dizajniran, a pristup web stranicama je veoma brz bez mnogo složene grafike Osim tzv ozbiljnih tema časopis pruža i interesantne, oštre komentare trendova tj sprega info tehologija, kadrova i poslovanja Posetite ovu adresu pri ispijanju jutarnje kafice Nećete pogrešiti

Sajmovi

BICCE '98

Beogradski sajam je ove jeseni po prvi put organizovao međunarodni sajam računara i telekomunikacija u novom terminu, početkom septembra, izdvajajući ga iz tradicionalnih Majskih dana tehnike Sajam je organizovan u saradnji sa londonskom firmom ITE, a pred brojnim zvanicama i predstavnicima medija 9 septembra ga je otvorio savezni ministar za telekomunikacije, g. Dojčilo Radojević U hali III Beogradskog sajma našlo se pedesetak mostranih i domaćih izlagača što je svakako bilo manje od onoga što se očekivalo, imajući u vidu brojnost na prethodnim priredbama sličnog karaktera. Novitet predstavlja i način rada, jer su prva dva dana bila rezervisana za poslovne posetioce dok je ostala publika imala prilike da eksponate pogleda trećeg i četvrtog dana Sticajem brojnih okolnosti broj izlagača iz oblasti telekomunikacija je daleko nadmašio one koji se bave informatikom ali je to bila prilika da se javnosti predstavi konzorcijum domaće telekomunikacione industrije, koji na jednom mestu okuplja *Pupin Telecom IMTEL Sistem Institut Mihajlo Pupin* i *Intel* Ova grupacija je oformljena sa ciljem kompletiranja domaće ponude kompletnih telekomunikacionih sistema popularno rečeno od terminala do terminala Ponuda računara i informatičke opreme bila je dosta skromna a naročito bismo istakli pojavu firme *Contrast* sa CD izdanjem *Plan Plus* i kuće *Best Computers* sa ekskluzivnom ponudom u oblasti Internet i satelitske telefonije kao i satelitskih i aerofoto snimaka

Trziste

Saradnja Informatika-Unisys-Cisco

U organizaciji firme **Informatika** 1 septembra održana je zajednička prezentacija ponuda *Unisysa* i *Cisco Systemsa* na polju kompleksnih poslovnih mrežnih rešenja Ova dva velika proizvođača informatičke opreme odavno sarađuju sa *Informatikom* pa su ovom prilikom brojnim predstavnicima domaćih privrednih sistema iz oblasti petrohemije, telekomunikacija i finansija predstavljena zaokružena informatička rešenja (*end to-end solutions*) koja u saradnji nude ove tri firme U ime *Unisysa* predavanje je održao g *Maciej Janowski* a ponudu *Cisca* predstavio nam je g Jozek Gruškovnjak

Tržište

Quantum u Beogradu

Beogradski Cores je u hotelu *Hyatt Regency* 4. septembra održao veoma uspelu prezentaciju hard diskova iz ponude firme *Quantum*, sa kojom uspešno sarađuje kao *channel partner*. Osim već poznatih SCSI diskova velikog kapaciteta iz linija *Viking* II i *Atlas* III imali smo prilike da se upoznamo sa novom generacijom IDE linije *Fireball* koja sada nosi dodatak EX, kao i da čujemo najavu za novu generaciju IDE linije *Bigfoot* koja nosi sufiks TS. Sada svi novi diskovi koje proizvodi *Quantum* mogu da se podiče zaštitnim mehanizmom *Shock Protection System* koji omogućava najbolju zaštitu od eventualnog udarca glave o magnetni medij prilikom mehaničkih potresa kojima disk može biti izložen. U zanimljivom razgovoru sa g. *Michelom Palanqueom* iz *Quantuma* pomenuli smo da na našem tržištu diskove linije *Bigfoot* prati malo lošija reputacija među običnim korisnicima. Naš sagovornik nas je uverio da za to nema baš nikakvog razloga, naprotiv. Diskovi ove serije, iako su fizički veći (*form factor* 5,25 inča) imaju veliku prednost jer zbog većih dimenzija magnetnog medija mogu da se obrću na znatno nižim brzinama, a o njihovoj pouzdanosti govori i podatak da se redovno ugrađuju u konfiguracije najpoznatijih svetskih proizvođača, recimo u najnoviju *Hewlett-Packardovu* seriju *Brio*. Novi *Bigfoot TS* raspoloživ je u kapacitetima od 6,4, 8,4, 12,7 i 19,2 GB, što će zadovoljiti i "najgladnije" korisnike multimedijalnih aplikacija. Takođe, g. *Palanque* je s ponosom istakao da je jedan od razloga tako uspešnog poslovanja njegove firme i velika pažnja koja se poklanja kvalitetu, što dokazuje i podatak da *Quantum* u proizvodnji ima procenat škarta od svega 1%, u poređenju sa 3 do 3,5% kod ostalih takmaca.

Tržište

Prezentacija softvera firme Iconics

Informatika a.d. je za veliki broj zainteresovanih privrednika održala zanimljivu prezentaciju softvera firme *Iconics*, koja predstavlja jednu od najpoznatijih svetskih firmi za oblast SCADA (System Contol and Data Acquisition). Posle uvodnog izlaganja gospođe Biserke Ilić čuli smo veoma zanimljivu prezentaciju kroz koju nas je vodio g. *Frank Buurma*, direktor za sektor Evrope, Srednjeg istoka i Afrike. U svojim počecima (osnovan je 1986.) *Iconics* se bavio softverom za distribuirane kontrolne sisteme HMI (Human Machine Interface) i SCADA, koji su razvijani na tadašnjim aktuelnim platformama (procesor 80286 i koprocesor 80287). U međuvremenu je stvorena baza od preko 26 hiljada instaliranih aplikacija, a početak su predstavljala postrojenja za preradu vode u Švedskoj, SAD i Italiji. Prošle godine, aplikacija koju je napisala ekipa iz *Iconicsa* je osvojila prestižnu nagradu kao pobednik konkursa *Windows World Open* u kategoriji *Energy Utility*, a reč je o aplikaciji za nadzor nad naftovodom u Rusiji dužine preko 45 000 km, sa preko 300 pumpnih stanica, 150 tankova i 1000 mernih stanica. Pomenuta aplikacija radi u mreži u kojoj je povezano 300 PC računara. U drugom delu prezentacije, g. *Buurma* nam je na veoma elegantan način prezentirao mogućnosti kreiranja aplikacija za automatizaciju proizvodnje ko-

rišćenjem alata *Genesis 32* koji je u potpunosti zasnovan na novom standardu OPC (OLE for Process Control). S obzirom da *Iconics* već poseduje veoma značajne reference u našim velikim industrijskim proizvodnim pogonima, posle prezentacije smo čuli brojna pitanja predstavnika naših velikih firmi koji su pratili ovaj skup.

e-commerce

Virtuelna prodavnica "Šahovskog informatora"

Od nedavno na sajtu našeg vodećeg Internet provajdera kompanije **YUnet International** otvorena je i virtuelna prodavnica za elektronsku trgovinu, u kojoj su ponuđena izdanja poznatog izdavača šahovske literature beogradskog "Šahovskog informatora". Na konferenciji za štampu održanoj 10. septembra u beogradskom hotelu *Hyatt Regency* mogli smo se bliže upoznati sa detaljima ovog zanimljivog noviteta u oblasti izdavaštva. Naime, "Šahovski informator" postoji već pune 32 godine i za to vreme je stekao reputaciju najznačajnijeg svetskog izdavača na polju šahovske publicistike. Kako je gro njegovog tiraža namenjen stranim kupcima, bilo je logično razmotriti mogućnost da se potencijalnim stranim kupcima omogući što jednostavniji način nabavke, a elektronska trgovina se pokazala kao veoma elegantno rešenje. S obzirom da u našoj zemlji ne postoji ustanova koja je u stanju da *on-line* obavi autorizaciju plaćanja robe ili usluge kreditnom karticom, rešenje je pronađeno u angažovanju londonske firme *DataGate* koja ima takvu mogućnost. Jedan od osnivača "Šahovskog informatora", velemajstor g. Aleksandar Matanović, kao i sadašnji direktor ovog izdavača g. Milutin Kostić, ukratko su nam opisali dosadašnji istorijat "Informatora" i izrazili zadovoljstvo prvim iskustvima u oblasti elektronske trgovine, tako da se uskoro očekuje i plasman izdanja u elektronskoj formi. Ova kuća već ima iskustva u elektronskom izdavaštvu, jer je "Informator" još pre tri godine prvi put ponuđen u vidu CD-ROM izdanja u saradnji sa jednim belgijskim preduzećem, dok je ažurirano izdanje ponovo objavljeno ove godine, kao i specijalizovani šahovski softver *Chess Informant Reader* za olakšano pretraživanje i prikaz svih "Informatorovih" izdanja. S obzirom na sadašnje privredne okolnosti, usluge u oblasti elektronske trgovine biće pre svega interesantne firmama koje imaju robu koja se može atraktivno plasirati u inostranstvu, ali s obzirom na veliki broj naših građana koji žive i rade širom sveta, *e-commerce* predstavlja izvanredan način da im se ponudi širok asortiman roba i usluga u našoj zemlji koje bi mogli plaćati kreditnim karticama.

Seminari

Klijent-server arhitektura i vizuelni alati

Polovinom septembra amfiteatar beogradske Narodne biblioteke je ugostio polaznike već tradicionalnih seminara koje organizuje "INI Industrijski inženjering". Ovog puta teme su bile klijent/serverska arhitektura i menadžerski informacioni sistemi, kao i vizuelni alati i razvoj savremenih informacionih sistema. Posle upoznavanja sa osnovama razvoja informacionih sistema i baznim postavkama klijent/serverske arhitekture, slušaoci su bili u prilici da vide jedan očigledan primer izvođenja jedne takve arhitekture, a potom je prezentiran koncept arhitekture mrežnog računarstva, kakvim ga vidi poznata softverska kuća *Oracle*. Sledeća interesantna tema bila je uloga Interneta i intraneta u razvoju softvera, da bi se potom razmotrio jedan veoma aktuelan koncept, a to je integracija informacija i *data warehousing*. Kraj prvog seminara obeležila je analiza menadžerskih informacionih sistema, kao i veza analitičke obrade podataka metodom OLAP i Interneta. Kao prirodan nastavak na ove teme održan je seminar o vizuelnim alatima i njihovoj ulozi u razvoju savremenih IS, sa posebnim osvrtom na Internet. Pored detaljnog prikaza pojedinačnih alata iz Microsoft-ovog paketa *Visual Studio*, polaznici su se upoznali i sa vizuelnim alatima koje nudi *Oracle*, kao i sa konceptom razvoja koji ova kuća nudi u oblasti *web* aplikacija. Posebno je bilo zanimljivo videti jedan očigledan primer *upsizinga* postojeće baze podataka upotrebom vizuelnih alata poslednje generacije. Organizatore možemo pohvaliti za već neobičajeno visok kvalitet predavača i pratećeg materijala.

Korisna adresa
"INI" - Industrijski inženjering
Dečanska 1/IV, 11000 Beograd
tel. (011) 324-8866, fax (011) 411-711

Simpozijumi

SYMOPIS '98

U Herceg Novom je od 21. do 24. septembra održan jubilarni XXV simpozijum o operacionim istraživanjima SYMOPIS '98. Ovo je bila prilika da se okupe brojni istraživači koji se bave ovom oblašću nauke, koja je vezana za pronalaženje najboljih operacionih i upravljačkih odluka. Takođe treba naglasiti da su naši stručnjaci odavno stekli bogatu svetsku reputaciju. Na žalost, to nije toliko poznato u domaćoj javnosti, kao ni činjenica da operaciona istraživanja duboko zadiru u naše svakodnevne aktivnosti. Simpozijum je okupio oko 300 učesnika iz zemlje i ino-



stranstva, a prezentirano je preko 250 referata. Više detalja o ovom simpozijumu potražite na URL www.imp.bg.ac.yu/symopis

Sajmovi

Elektronika '98 u Novom Sadu

Novosadski sajam je od 3. do 7. novembra ugostio učesnike sedme manifestacije "Elektronika", koja je okupila preko pedeset izlagaca iz oblasti informatike. Među prisutnima su bile i najveće domaće informatičke kuće sa veoma raznovrsnom ponudom hardvera, softvera i usluga. Jedan od suorganizatora sajma bila je i novosadska firma PLUS Sistemi, koja je uložila veoma značajan napor da ova priredba uspe, a svakako treba pomenuti i InFormu, prateću stručnu manifestaciju posvećenu najrazličitijim aspektima Interneta, sa tridesetak prijavljenih radova. U okviru InForme naročito treba istaći veoma posećen okrugli sto o jugoslovenskom Internet domenu održan 5. novembra. U narednom broju "Računari" će doneti opsežan izveštaj sa "Elektronike".

Tržište

Uspesi Computerlanda

Na nedavno održanoj konferenciji evropskih distributera kompanije Creative Labs u Atini od 16.-19. septembra jugoslovenski distributer, firma Computerland dobila je prestižno priznanje kao najbolji partner za 1998. godinu za mediteranski region (European Channel Partner of the Year 1998). Inače, u mediteranski region spadaju Italija, Grčka, Slovenija, Hrvatska, Bugarska, Rumunija, Jugoslavija i Albanija. Imajući u vidu da je Computerland tek godinu dana zastupnik za Creative Labs, ovo je izuzetan uspeh, za razliku od Slovenije (5 godina), Hrvatske (3 godine). Na samoj konferenciji su predstavljeni novi trendovi i tehnologije zvučnih kartica, naročito Sound Blaster Live! sa čipom EMU10K1 i novim de facto standardom za zvuk Environmental Audio koji će koristiti sve buduće kartice Sound Blaster PCI 64 i Sound Blaster PCI 128. Tu su i nove grafičke kartice sa 3D akceleracijom 3D Blaster Banshee i Graphics Blaster RIVA TNT AGP, kao i novi zvučnici 4 Point Surround i Desktop Theatre 5.1, sa podrškom za dekoder i pojačalo za Digital Sound.

Usluge Interneta

JP PTT Srbija postaje provajdar

JP PTT "Srbija" se na upravo održanom sajmu "Elektronika" u Novom Sadu, čiji su bili generalni pokrovitelj, po prvi put predstavilo i kao komercijalni ponuđač usluga Interneta pod nazivom "PTT Srbija Net". O nastupu ovog značajnog javnog preduzeća se odavno govorkalo u stručnim krugovima, ali smo na zvaničan početak rada morali da sačekamo do sada. Za početak obezbeđen je sličan asortiman usluga kao i kod većine drugih većih domaćih ponuđača, uz jednu veoma značajnu prednost: *dial in* linije u 16 gradova širom Srbije (ukupno oko 500 linija za početak), što će zainteresovanima omogućiti da vezu ostvare po lokalnoj tarifi, ili u najnepovoljnijem slučaju kao međumesnu vezu prve zone, značajno smanjujući pristupne telefonske troškove. S obzirom da je ceo proces još u fazi uhodavanja, najsvežije informacije se mogu dobiti na web sajtu www.ptt.yu, na kome je detaljno prikazan ceo postupak povezivanja. U Beogradu, Novom Sadu i Nišu biće 24 časa dnevno aktivne službe tehničke podrške telefonom. Osim ovoga, na sajmu je prezentiran i sistem PostNet WAN mreža ovog preduzeća preko koje će osim samog JP PTT "Srbija", i njeni komitenti moći da koriste brojne servise. Kao deo ovog sistema, i Poštanska štedionica je predstavila svoj program "Homeb@anking" na adresi www.posted.co.yu preko koga njeni korisnici mogu da obave brojne korisne poslove, a od naredne godine biće moguće i plaćanje različitih usluga.

Godisnje nagrade

Raspisan konkurs za Diskobolos 98

Jugoslovenski informatički savez (JISA) je raspisao konkurs za "Diskobolos 98", tradicionalne godišnje nagrade za najbolja rešenja u oblasti informatike u SRJ. Radovi će biti ocenjivani u četiri oblasti: prva obuhvata projektovanje, proizvodnju i usluge, u drugoj se nalaze uprava i društvene delatnosti, treća pokriva finansije a u četvrtoj je zdravstvo. Osim ovih oblasti, predviđene su i specijalne nagrade za kategorije informatičkih skupova, izdavaštva, RTV emisija i kompanija sa sedištem van SR Jugoslavije. Žiri je prijave primao do 10. novembra ove godine. Posle selekcije kandidata koji ulaze u uži izbor biće organizovana javna prezentacija pred članovima žirija, o čemu će javnost biti blagovremeno obaveštena. Dodela tradicionalnih statua "Diskobolos" biće organizovana na svečanoj novogodišnjoj informatičkoj večeri. Ove godine žirijem će predsedavati Miroslav Petrović iz NIS "Jugopetrola", a ostali članovi su prof. dr Radomir Vukasojević, prof. dr Stevica Krsmanović, mr Čedomir Milenković, mr Dušan Koruinović, dipl. inž. Nebojša Bakić, dr Nikola Marković, dr Dragan Perović sa ETF u Podgorici, mr Dragan Marinković, mr Darinka Ivaneža, prof. dr Dušan Surla, dr Olivera Stojanović i mr Stevica Graovac.

17 INČA ZA XXI VEK

Testirali smo Miro VS1770 F, 17-inčni monitor poznate nemačke kompanije

[illegible]KASIN MITROVIĆ

[illegible] tržište monitora na žalost ne [illegible] se baš pohvaliti velikom razno[illegible] i širokom ponudom. Nekoliko [illegible] tj. njihovi monitori po nekoj [illegible] i zahvaljujući staroj slavi jedno[illegible] vladaju YU tržištem. Za kućnu upo[illegible] je neprikosnoven monitor *Philips* [illegible] za (polu)profesionalnu upotrebu najbo[illegible] izbor jeste neki od modela *Samsung*. Da [illegible] baš tako? Mišljenja su različita, ali je si[illegible] da je jugoslovensko tržište računara [illegible] veoma niskom nivou od spektra ponude [illegible] pružanja tehničke podrške i garancije.

Monitori *Philips, Samsung, Daewoo* i još [illegible] neki jedini su monitori koji mogu biti po[illegible] u istom danu u slučaju nekog kva[illegible]. Za sve druge modele ostalih kompanija [illegible] "egzotičnim" zatrebaće vam ču[illegible] nervi ako nešto pođe naopako. Jedno [illegible] jugoslovensko tržište monitora nije [illegible] ne postoji konstantna ponuda svih [illegible] određenih firmi, već sve zavisi od [illegible] do ture" uvoza. Iako domaće tržište [illegible] za celim spektrom modela *Sony, Viewsonic, Mitsubishi, NEC, Panasonic, Philips, Daewoo, Samsung* itd. inertnost tržišta i [illegible] kompanija dovodi do ovog "sivila" na domaćem tržištu monitora. Uprkos pomenu[illegible] činjenicama, međutim, periodično se na domaćem tržištu pojavi po neko novo ime. Tako je konačno stigao jedan monitor *miro* proizvod nemačke kompanije koja je do sada kod nas bila poznata po solidnim grafičkim karticama i hardveru za video montažu.

Monitor *miroVS1770 F* je 17-inčni model sa ekranom dijagonale od 44,3 cm. Veličina razdaljine između fosfornih tačaka na ekranu iznosi 0,27 mm, što je nešto lošije od standarda za 17-inčne monitore koji iznosi 0,25 mm. Ovaj model je proizveden u Koreji i po svim svojim odlikama podseća na Samsungove proizvode. Preciznije, *Miro VS1770 F* se po svojim osobinama nalazi tačno između *Samsunga 700b* i *700p*. Da podsetimo, veličina *pitcha* kod modela *700b* iznosi 0,28 mm, a kod *700p* je 0,26 mm. Namerno dajemo ova poređenja jer *Miro VS1770 F* pripada ovoj klasi uređaja.



Iako je po svim karakteristikama ovaj model bolji od *Samsunga 700b*, njegova cena je nešto niža od pomenutog. Dijagonala ekrana, rekosmo, iznosi 44,3 cm, a vidljivi deo je 40 cm. Maksimalna rezolucija *Miro VS1770 F* je 1280x1024 piksela, pri maksimalnoj brzini osvežavanja od 65 Hz, ali se najbolji rezultati dobijaju pri rezoluciji 1024x768 piksela i tada maksimalna brzina osvežavanja iznosi 86 Hz. Horizontalna frekvencija je 28-70 kHz, a vertikalna 40-120 Hz. Širina propusnog opsega iznosi 110 MHz.

Dimenzije monitora su 440x411x424 mm, što je veoma elegantno za ovu širinu ekrana, ali je zato masa zamašnih 21 kg, po čemu ovaj miro takođe podseća na *Samsung*. Model poseduje *On Screen Display (OSD)* što je već postao standard kod većine monitora. Pomoću njega je moguće izvršiti osnovna podešavanja nezavisno od računara, a to su horizontalna i vertikalna pozicija, kao i njihova "razvučenost", *Pin-Cushion*, trapezoidna korekcija, rotacija, osvetljavanje, kontrast, temperatura boja, *Recall* osvežavanje. Inače moguće su dve temperature boja: 9300 i 6500 K.

Važno je napomenuti da *Miro VS1770 F* ima *Display Data Channel 1/2B*, ili u prevodu direktnu dvosmernu komunikaciju sa video kartom, što omogućava izbor najbolje moguće brzine osvežavanja prilikom rada ili "zatamnjenje" ekrana prilikom "prejakog" signala iz grafičke karte. Pored toga, ovaj standard štedi vaš vid, pa je zato postao jedan od najvažnijih kada su u pitanju monitori.

Miro VS1770 F daje oštru i stabilnu sliku na ekranu. Ekran je poprilično ravan, iako isti ovaj model postoji u varijanti sa katodnom cevi tipa *Trinitron*. Naravno, nešto je skuplji, iako se razlika u ceni vrlo brzo vrati ako je u pitanju profesionalan rad ispred ekrana. Inače, prilikom prelaska iz moda u mod, tj. promene rezolucije ili brzine osvežavanja, čuje se poznato "klik" koje takođe srećemo kod *Samsungovog* modela.

Miro VS1770 F reguliše snagu rada pri različitim modovima, tako da je ona pri normalnom radu 100 W, pri *Standby* 75 W, prilikom "suspendovanja" monitora 25 W i konačno, kada je neaktivan, 8 W. Boje koje prikazuje monitor su nešto hladnije, ali su veoma slične onima na papiru prilikom pripreme za štampu. Ovaj model toplo preporučujemo upravo za tu vrstu delatnosti na računaru. ■

Tehničke karakteristike

model	miroVS1770 F
CRT tip	17" (44cm) FST
"pitch"	0,27 mm
dijagonala	44,3 cm (40 cm vidljivo)
širina propusnog apsega	110 MHz
horizontalna frekvencija	28 - 70 kHz
vertikalna frekvencija	40-120 Hz
maksimalna rezolucija	1280 x 1024 piksela
maksimalna brzina osvežavanja pri 1280x1024	65 Hz
maksimalna brzian osvežavanja pri 1024x768	86 Hz
temperatura boja	9300 6500 K
On Screen Display (OSD)	da
DDC 1, DDC2B	da
TCO '95	da
MPR-II	da
CE	da
Snaga pri On / Standby / Suspend / Active Off	100W / 75W / 25W / 8W
dimenzije	440 x 411 x 424 mm
masa	21 kg
cena	dinarska protivvrednost 1070 DEM

RAVNO DO ZVEZDA

Linotype je proizvođač opreme za grafičku pripremu koji zbog svog svetski poznatog imena i tradicije duže od jednog veka ima obavezu da se na tržištu pojavljuje samo sa vrhunskim proizvodima

NENAD TODOROVIĆ

Na nedavno održanom sajmu grafike i papirne industrije GRAFIMA 97 predstavljene su i dve klase ravnih skenera firme *Linotype CPS* - *Jade2* jeftini skener za široku upotrebu i *Circon* pripadnik kategorije profesionalnih skenera

JADE2 I COLORFACTORY PRO

Jade2 je ravni (*flatbed*) skener pravi 30 bitni uređaj sa hardverskom rezolucijom 600x1200 i sa prostorom za skeniranje veličine A4 Uz ovaj uređaj ide i 32-bitna SCSI 2 kartica SCSI kabl i 25 pinski SCSI terminator, koji omogućava ubrzavanje skeniranja Ima opciju *Transparence* za skeniranje slajdova optička rezolucija je 600x1200 dpi a maksimalna interpolirana je 3600x3600 Pojavljuje se u PC i Mac varijanti

Jade 2 zahteva PC klase 486 ili bolji [illegible] MB RAM a 40 MB na hard disku CD ROM uređaj aplikaciju kompatibilnu sa *Twain32* i operativni sistem *Windows 95/NT*

Nepreradene "sirove" skenirane slike koje daje *Jade2* imaju dobre tonove, visoku oštrinu i odličnu dinamiku Međutim zahvaljujući softverskom paketu *ColorFactory Pro*, možete još više da ih poboljšate i dobijete skoro savršene slike sa odličnim bojama Prepravke možete obaviti u programu za obradu slika ali korekcije pre skeniranja omogućavaju veći kvalitet skenirane slike Kolor tehnologija je mnogo bolja od one koju korisnici mogu da dobiju pomoću običnih programa za obradu slike Osnovni kod i algoritmi su toliko dobri da *Apple* koristi tehnologiju *LinoColor* za uređivanje boja operativnih sistema (a ubuduće će ga koristiti i *Microsoft* za svoj *Windows 98*)

U okviru kolor modela CIELAB *ColorFactory Pro* je obuhvatio i RGB (boje za monitor) i CMYK (za štampać) Osnovne boje ovog softvera su idealno okruženje za reflektivne i transparentne boje sa skenera na odštampane strane ili na monitor i *Web ColorFactory Pro* sadrži i *ICC Color Profile Manager* koji podešava optimalne boje skeniranih slika u zavisnosti od izlaznih uređaja kako bi obezbedila dobro kalibrisanje skeniranih slika, ova kompanija uključuje i disk sa ICC profilom za određeni skener

ColorFactory Pro može biti onoliko jednostavan ili kompleksan koliko izaberete od operacija koje se automatski obavljaju pritiskom na dugme do neverovatno preciznog podešavanja slike Sve što radite pokazuje se na posebnom ekranu Interfejs je prepun opcija koje korisnici mogu da promene ili da ih ostave onako kako su standardno nameštene

KOREKCIJA BOJA

Najimpresivnije i najraznolikije su mogućnosti za korekciju boja Na najosnovnijem nivou u okviru za dijalog *Color Assistant* ima pet ikona za vrstu slike tonovi kože pejzaži nakit tehnički crteži zalasci sunca što treba da vam olakša automatsku korekciju Korekcije se [illegible] analize boja pre skeniranja [illegible] S[illegible] mesten[illegible] ima pet mogućnosti sve tlu dubina (senke) upotreba boja kontrast i intenzitet boja Svaka od navedenih pet opcija može da se isključi čime se omogućava bolja kontrola Svaka opcija može i da se poveća ili smanji (na standardni nivo) Takođe možete da okrenete histogram gama krive ili spektar za dalje korekcije



NAPREDNA KOREKCIJA BOJA

Na raspolaganju vam je i niz alatki za kompleksniju korekciju boja Na primer da biste korigovali učešće boja možete da upotrebite *Color Assistant* jednostavnim odabiranjem opsega u spektru boja što će automatski promeniti sve boje na slici

Za još napredniju korekciju boja možete da podesite *Sector Correction* i *Finefield Correction* *Sector Correction* služi za određivanje nijansi, gustine i intenziteta određenih boja koje neće imati efekta na ostale boje Recimo možete da promenite boju kola od crvene u plavu ili možete da pojačate intenzitet zelene boje trave ili plave boje neba *Finefield Correction* omogućava da obeležite piksele koji bi trebalo da se promene na slici pre skeniranja.

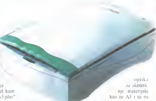
Mada alatke iz paketa *ColorFactory Pro* mogu da budu neverovatno tačne i precizne nisu teške za upotrebu i razumevanje Jedina sitnica koja može da smeta je da paleta sa alatkama ne može da se skloni sa ekrana dok je softver aktivan

Možda nije preterivanje reći da je *ColorFactory Pro* toliko superiorniji od ostalog softvera za skeniranje da se postavlja pitanje zašto bi bilo ko ko se profesionalno bavi bojom želeo da kupi bilo koji drugi skener po istoj ceni

CIRCON - PROFESIONALAC SOKOLOVOG OKA

[illegible] 42 bitni ravni A3 skener *Circon* sa ugrađenim [illegible] transparens adapterom i optičkom rezolucijom od 2400 x 2400 dpi (maksimalna interpolirana 14400 x 14400) i auto fokusom je za klasu jači od već poznatog i veoma popularnog starijeg brata *Opal Ultra* *Circon* je imao premijeru na jugoslovenskom tržištu gotovo istovremeno kad i na domaćem nemačkom Inače dovoljno je reći da je *Circon* nepuna dva meseca posle premijere u Zapadnoj Evropi u mnogim grafičkim studijima i agencijama delimično ili potpuno potisnuo glomazne za rukovanje često prekomplikovane i pre svega basnoslovno skupe klasične skenere dovoljno govori o tome o kakvom je proizvodu reč Neke od njegovih udarnih prednosti su

- skenira direktno CMYK
- *density* 3 7D



Za sada samo uz Mekintoš

Kako to uvek sa novim proizvodima za grafičku pripremu u svetu ide *Circon* se za sada prodaje samo sa softverom za Mekintoš. Softver za PC, kako su nas obavestili u direkciji *Heidelberg-Linotype* u Bad Homburgu, biće gotov do kraja godine.

Tradicija duga 110 godina

Od prošle godine gigantska međunarodna koporacija *Heidelberg*, vodeća u svetu grafičke industrije, ogromnim investicijama i poslovnim potezima privukla je u svoje okrilje i uspešnog proizvođača opreme za grafičku pripremu *CPS* (*Color Publishing Solutions*) - *Linotype Hell*. A sve je počelo daleke 1878. godine kad je *Linotype* počeo da proizvodi štamparske mašine i mašine za grafičku pripremu. Pravu revoluciju u ovoj oblasti napravila je svojevremeno ova firma sa sistemima za foto slog, da bi danas iz ove kuće izlazili, mnogi tvrde, najbolji ravni skeneri.

Zahvaljujući u svetu poznatom imenu i tradiciji u ovoj oblasti grafičke industrije, CPS *Linotype* je, iako od skora radi u okviru grupacije *Heidelberg*, nastavio da radi pod starim imenom i zadržao određeni nivo autonomije u poslovanju. Posluje preko sopstvene distributivne i servisne mreže.

Već na prvi pogled u oči pada maksimalna iskorišćenost cele površine za skeniranje slajdova koji je kod *Circona* famoznih 309x402 milimetra (više od *Agfinog* skenera *Duoscan* T3000 XL, koji je do sad i bio vodeći u ovoj kategoriji). Uz *Circon* se isporučuje i adekvatan šablon za slajdove. Upravo zbog toga se za ovaj model kaže da je formata "A3 plus".

Opremljen je skenerom sa tri sočiva od kojih svako obrađuje različit nivo skenirajućeg materijala. Najjače sočivo obrađuje područje širine A5 sa 2400x2400 dpi. Ostala dva skeniraju materijale širine A4 (1200x2400 dpi) i širine A3 (800x2400 dpi). Sve to kontroliše izvanredni Sonijev čip CCD od 10 500 piksela i tako se dobija denziti od čak 3.7D.

Zavidno dobre brzine skeniranja na *Circonu* se u pojedinim slučajevima uz pomoć jednog malog trika, koji smo otkrili testirajući prvi model ovog skenera u Jugoslaviji, mogu još ubrzati. Recimo ako materijal za skeniranje stavite u područje za A5 ili A4 širinu, i podesite finoću skeniranja na "good" ili "very good", automatski će aktivirati skeniranje sa najvećom rezolucijom što zahteva logično više vremena. Razlika između "good" i "very good" je u tome što se za "very good" aktivira još jedna dodatna operacija autofokusiranja. Dakle, ako želite da skenirate na 800 dpi, možete da "prevarite" skener - materijal za skeniranje stavite tako da bar nekoliko milimetara pređe u područje za A3. Tako se automatski aktivira optika za skeniranje materijala kao za A3 i to na 800 dpi.

Rezultati rada na *Circonu* potvrđuju da se pojavom nove generacije ravnih skenera završava duga vladavina bubanj skenera. Sa *Circonom* je moguće sa slajda formata 6 x 6 cm motiv povećati čak na format B2 bez gubitka u kvalitetu. Denziti od 3.7D koji imaju i skeneri sa bubnjem obezbeđuje zavidno veliku oštrinu.

Za rad na ovom skeneru potreban je Mekintoš sa operativnim sistemom 8 ili višim i sa najmanje 64 MB RAM. Uprkos tome *Circon* je u poslednje vreme u Nemačkoj pravi hit, što nije čudo kad se zna da su pomenuti hardverski zahtevi gotovo podrazumevana varijanta u profesionalnom radu. Prodaje se po cenama kao u Jugoslaviji. ■

Korisna adresa

Teracom, Cugura-Trade
Kraljevića Marka 9
11000 Beograd
Tel. 011/435-490, 182-300, 631-342





Garnir uz monitore

Video karte su hardverski detalj koji se, posebno u poslednje vreme, relativno često menja. Sve zastupljenija i sve bolja grafika traži i prateće kartice, a osim toga, da bi se dobilo na kvalitetu slike jeftinije je kupiti novu video kartu nego novi monitor.

Dejan V Veselinović

Uz monitor ma kakav imali ili za ma kakav se odlučili biće vam potrebna video karta Većina iz novije generacije koristi AGP (*Accelerated Graphics Processor* - ubrzani grafički procesor) za razliku od klasičnih kartica u ISA (8 MHz) i PCI (33 MHz) utičnicama AGP bi trebalo da koristi takt od 66 MHz Već postoji i "AGPx2" odnosno AGP linija sa dvostrukom brzinom što znači da radi na 132 MHz Logično je očekivati da će ovakve kartice raditi mnogo brže od klasičnih ali to ne mora biti slučaj jer čitav niz faktora ima uticaja na njihovu brzinu Spomenuću samo onaj na koji se najmanje sumnja samo poslednje verzije okruženja *Windows 97* podržavaju AGP funkcije Dakle ako imate neku raniju verziju možete imati AGP koliko hoćete ali to će raditi otprilike kao i klasična PCI linija

Sa druge strane, dosta korisnika još uvek nema AGP liniju na starijim modelima računara pa je za njih PCI još uvek aktuelan Jako neće još dugo, tek da zaokružim stvar u ovaj mali pregled sam ubacio i jednu čistu PCI karticu iz veoma prisutne serije video procesora firme S3

Video Excel S3 (PCI)

Ovo je kartica iz dobro poznate serije koja koristi video procesor S3 *Virge/DX* sa 2 MB EDO RAM-a i dva prazna podnožja Uzorak je iz jednog od niza malo poznatih izvora ali za razliku od potpunog standarda, uz ovu karticu ćete dobiti i jedan zanimljiv program pod nazivom *TriSpectives* (program za crtanje i manje animacije sa 3D efektima) Konačno, ovo je onaj jedini primerak u grupi koji koristi PCI vezu

Diamond G-460 (AGP)

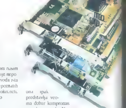
Reč je o *Diamondovoj* verziji video karte na bazi video procesora *Intel* i740 Električnim sklopom se pomalo razlikuje od drugih generičkih proizvoda ove vrste (na primer kartice *Soyo*) ali isto kao i druge sadrži 8 MB SGRAM-a Po običaju ove firme uz karticu ćete dobiti CD sa nizom programa od kojih je najbitniji onaj vezni za operativni sistem Suprotno običaju po kojem je *Diamond* poznat po vrlo dobro do odlično napisanim veznim programima u ovom slučaju su podbacili jer se ispostavilo da sam najbolje rezultate dobio sa *Intelovim* drajverima skinutim sa njihovog *Web* sajta

Diamond Fire GL 1000 Pro (AGP)

Kartica je stari favorit koji je na težištu već dosta dugo Vremenom je "ispeglana" do kraja pa je sada potpuno čist proizvod koji sasvim lepo radi Ova verzija koristi AGP vezu i poseduje 8 MB SGRAM-a uz karticu ćete dobiti i jedan CD sa svim potrebnim veznim programima koji bi baš i mogli da budu malo svežiji

Soyo "Da Bomb" (AGP)

Evo i jedne "bombe" na bazi procesora *Intel i740* sa 8 MB SGRAM-a za AGP Naravno ovaj tajvanski proizvod je jeftiniji od *brand name* proizvoda u ovom slučaju *Diamond*



G-460 Međutim, bar na ovim našim prostorima, ni firma *Sovo* nije nepoznata, a pošto je cena proizvoda ista kao i u slučaju potpuno nepoznatih izvora, logika nalaže da se okrenete ovom proizvodu. No, polako.

SiS 6324 generička (AGP)

U poslednje vreme na našem tržištu se pojavio dosta veliki broj video kartica koje koriste video procesor marke SiS sa oznakom 6324. Po navodima proizvođača, ovo je 64-bitni čip koji podržava 3D ubrzanje, kao naravno i sve standardne radne režime. Radi se o generičkom proizvodu koji je toliko generički da nema čak ni formalni naziv. Prodaje se i pojedinačno i kao deo "paket aranžmana" jedne matične ploče Pentium II u standardnom AT formatu, koja na sebi poseduje i zvučni odeljak, a uz nju se nudi i ovakva video kartica. Ona na sebi poseduje 4 MB EDO memorije, kao i kompozitni i S-VHS video izlaz.

Miro miroMagic Premium (AGP)

Kuću *Miro* nema potrebe predstavljati, svi znaju da se radi o specijalizovanoj nemačko-američkoj firmi koja se bavi maltene svim aspektima video sistema. Model koristi 128-bitni procesor *nVIDIA Riva 128* sa 4 MB SGRAM-a, u AGP utičnici. Nalik nekim drugim karticama, i ova ima kompozitni (TV) i SVHS izlaz, ali i ista takva dva ulaza. To je čini vrlo pogodnom za niz stvari – od video konferencija do digitalizacije slika iz nekog spoljnog izvora, kao što su recimo TV, video rikorder itd. Najbliži konkurent joj je *Diamond Viper V330*, ali bez TV izlaza (i kada ga ima, pitanje je da li će raditi – to je "fleka" firme *Diamond*).

Voodoo Rush

Nakon nedavnog pojeftinjenja, ova kombinacija SVGA i 3D kartice je ponovo postala vrlo zanimljiva. Sa cenom od oko 120 tzv. "poena", ona nudi MX video procesor sa 2 MB EDO memorije i paket čipova 3DFx Voodoo Rush 3D sa sopstvenih 4 MB EDO memorije (ukupno 6 MB). Iako se ovaj smanjeni paket čipova ne može smatrati ekvivalentom punog paketa *Voodoo I*, a kamo li *Voodoo II*, ona ipak predstavlja veoma dobar kompromis u svakom smislu. Nije ni iz bliza onako brza kao "pravi" *Voodoo*, ali ne traži posebnu VGA kartu, ne zauzima drugu utičnicu i ima više nego dobru cenu. Shvatite je kao 3D i *Voodoo* za male pare.

Testovi

Kao osnov upotrebljen je dobro poznat paket izdavačke kuće *Ziff Davis*, bar za klasične 2D testove. Sve kartice su proveravane i na nekoliko igara u integralnom obliku, odabrane po poznato dobrim 3D funkcijama (na primer, *Need For Speed III*).

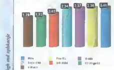
Sve kartice su radile prvo u mašini Pentium II (Deschutes na 333 MHz) sa 128 MB RAM-a, a potom i u skromnijoj konfiguraciji sa procesorom AMD K6 na 233 MHz i 64 MB RAM-a. Obe ploče poseduju AGP linije. Tokom testiranja upotrebljeni su monitori *Philips Brilliance* 105 i 107, kao i ekran *Philips Brilliance* 151AX TFT LCD sa aktivnom matricom. Napon iz mreže je prvo filtriran pomoću razvodnika/filtera APC, a potom vučen kroz APC Back_UPS 500. Sve kartice su testirane u klimatizovanom ambijentu pod istovetnim uslovima.

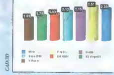
Kao radni ambijent su poslužili *Windows 95* (bwrba 97) i *Windows 98*. Radni režimi su bili 800x600 i 1024x768, sa 16,7 miliona boja u svim slučajevima i osvežavanjem ekrana na 72-75 Hz, što se pretpostavlja da će biti normalni radni režimi i što su minimalne prihvatljive vrednosti danas.

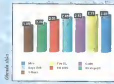
Rezultati

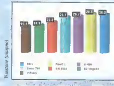
U *high end* aplikacijama kartica *Miro* je odnela čistu pobedu, mada sa ne baš velikom razlikom ispred ostalih. Obratite pažnju na performanse dve kartice sa video procesorom Intel i740 – dosta su blizu lidera.

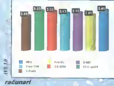
U testovima funkcija CAD/3D povukla je kartica *Diamond FireGL1000 Pro*: ona je od ranije poznata kao veoma sposobna u ovim smislu, pa nije čudo što je projektanti veoma vole. Kartica *Voodoo Rush*

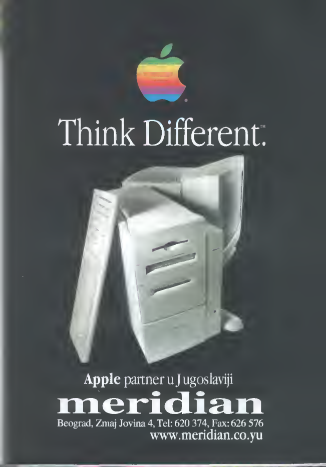












Think Different.™
Apple partner u Jugoslaviji
meridian
Beograd, Zmaj Jovina 4, Tel: 620 374, Fax: 626 576
www.meridian.co.yu

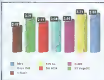




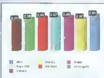
Microstation CAD



PV-Wave



Adobe Photoshop



Picture Publisher



C++ 4.1

je u ovom paketu dosta zaostala za ostatkom grupe.

Slično je i sa testovima obrade slika. Ovde se razlika između kartica *Fire* i *Miro* nešto smanjila, kao i razlika između kartice *Rush* i grupe, mada je *Rush* i dalje ubedljivo na začelju.

Prosek testova *Winstone* pokazuje ujednačenost lidera grupe (*Fire* i *Miro*), ali ujedno i bitno smanjenu razliku između kartice *Rush* i grupe. Do sada je radni režim bio 800x600.

Narednih šest testova pokazuje rezultate u režimu 1024x768 i ovde se situacija pomalo menja. Na vrhu tabele *Diamond FireGL* samo u testovima pod *Photoshopom* izbija na čelo, a svugde drugde uporno kaska iza kartice *Miro*. U testu sa *MicroStationom* to zaostajanje je čak poprilično.

Ostatak grupe je prilično zbijen sa izuzetkom kartice *Rush*, koja uvek i svuda zauzima poslednje mesto. Isto tako obratite pažnju na *Sovo* i *Diamond G-460*, koje koriste slične tehnologije, slične, ali ne iste, jer *Diamondova* verzija uporno izbija za nekoliko procenata ispred *Sovo* (podsećam, obe koriste isti Intelov drajver).

Najsklikovitije performanse je pokazala kartica sa video procesorom SiS: čas je brža od konkurencije, čas sporija, bez ikakvog očiglednog pravila, odnosno u zavisnosti od bilo kakve promene pokazuje velika kolebanja u radu.

Podvucimo crtu

Kartica *Voodoo Rush* namenjena je onima koji računar koriste pretežno za igranje. Kao takva, ona se ne može ni prineti velikom bratu (*Voodoo II*), ali je i njena cena i više nego skromna. Klasične 3D performanse nisu bog zna šta, ali nisu ni loše. Brzina joj nije udarna karakteristika, ali ono što je veoma dobro kod ove kartice je slika – odlična je, sa punim bojama, veoma oštra, i to u svim režimima. S obzirom na cenu, sasvim lep posao ako ste pretežno igrač.

S3 VirgeGX je nekakav apsolutni standard. Iako se ovoj kartici ne bi moglo zameriti bilo šta, sem skromne cene (oko 50 poena za 2 MB, dodatna 2 MB oko 20 poena) ne bih umeo da navedem bilo šta da je posebno preporučim. Recimo da je to nekakav apsolutni standard današnjice.

Kartica sa video procesorom SiS 6324 košta jedva nešto malo više od prethodne, ali nudi podosta više. Kao prvo, nudi nešto kvalitetniju sliku (oštrija, boje punije), postoji u verziji sa 4 i 8 MB i poseduje izlaz za TV. Performanse su joj pomalo nepostojane i nepredvidljive, ali u celini iznad najeftinije klase. 3D funkcije su solidne, ali ne i spektakularne. Dakle, imamo solidan proizvod po solidnoj ceni, pa je i zaključak jasan: nećete pogrešiti, bar ne za te pare.

Sovo je, uprkos imenu, zapravo sasvim tipična generička kartica tog tipa poreklom sa Tajvana (istu će vam ponuditi još nekoliko tajvanskih firmi). Kao takva, u suštini je osvetlala obraz što se performansi tiče. Doduše, iako marginalno, konzistentno zaostaje za sličnom karticom firme *Diamond* za svega nekoliko procenata, ali je za toliko procenata i skuplja od konkurenta, što naravno nije dobro za nju. Solidna kupovina, ali se radije opredelite za isto to od firme *Diamond*.

Diamond G-460 je sasvim korektan proizvod. Začudo, iako ova firma obično piše vezne programe daleko iznad proseka, ovog puta se pokazalo da je njihov vezni program bolji od konkurenata, ali ipak lošiji od Intelovog. S obzirom na blagu prednost u brzini, nešto manju cenu od sličnih konkurenata i vrlo dobre performanse, posebno u 3D, može se smatrati nekim novim standardom. Mirno je uzmite.

Diamond FireGL1000 Pro je i dalje vrlo dobra kartica opšte namene i odlična kartica za specijalizovane namene. Ako mnogo radite sa slikama, pokretnim ili statičnim, onda je ovo proizvod za vas. U suprotnom, pomalo je skupa za ono što nudi. Ali ima sliku da se čovek oduševi.

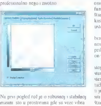
Miro magicPremium je odličan proizvod po svim nivoima. Ima najbolje performanse u ovoj grupi, odlične 3D efekte, veoma je brza (128-bitni procesor) i za razliku od jeftinijeg konkurenta sa istom tehnologijom, *Diamond Viper V330*, ima TV i S VHS izlaze koji zaista rade, i to veoma dobro. Toplo vam je preporučujem, a ako vam baš ne trebaju TV i SVHS izlazi, uzmite *Diamond Viper V330* za nešto manje para. ■

FINI DŽAMBO DŽET

Samo mesec dana posle uspešne evropske premijere na velikom sajmu grafičke industrije u Birmingemu, gde su je posetioci proglasili za hit godine i u Beogradu je u oktobru predstavljena nova moćna mašina za osvetljavanje filma Ultre 5800

NENAD TODOROVIĆ

Među prvima koji su imali priliku da testiraju novi osvetljivač filma *Ultre 5800* bila je redakcija "Računara". Budući da naš časopis tehnički zavisi od osvetljavanja filmova, za uređaj smo bilo zainteresovani ne samo profesionalno nego i životno



Na prvi pogled reč je o robusnoj i stabilnoj mašini što u prostorima gde su veće vibracije može da bude veoma značajno Mašina se veoma lako otvara što je bitno za brz i efikasan servis Donja kaseta se kači i bravi na vidice zbog čega kaseta može stabilno da stoji, automatski omogućavajući veoma dobro pasovanje U kaseti mogu da se koriste filmovi više različitih formata od 200 do 460 milimetara širine, pa se zahvaljujući tome postižu optimalni rezultati u trošenju, odnosno uštedi filma Inače film se bravi u kaseti

Transportni mehanizam kod Ultre 5800 je nove generacije Pomoću specijalno konstruisanog sistema valjaka za vučenje i vođenje filma postižu se rezultati kao kod bubanj osvetljivača Izlazna kaseta prima 10 metara filma Sistem optike i lasera je jednostavan za servis, ali istovremeno zaštićen od padanja prašine i pravljenja patine od duvanskog dima

Reč je o laseru tipa "visible red" (radi u vidljivom opsegu crvene svetlosti) Ova generacija osvetljivača može da koristi sve vste filmova i poliesterskih ofset ploča pravljenih za ovaj laser Nama su najbolji rezultati bili sa filmovima i pločama AGFA HS i HN Za ovaj osvetljivač pravi se i razvijaeica on line namenjena firmama sa velikom produkcijom što nismo bili u prilici da probamo

ULTRA 5800 povezuje se na računar preko SCSI II kabla. Bafer (interna memorija) osvetljivača je 16 MB što je dovoljno za komotan rad na RIP-ovanju i osvetljavanju istovremeno Za dobro funkcionisanje jednog dizajn studija ili štamparije savetujemo nabavku 2 izlazne kasete i 3 ulazne što može značajno da uštedi film

RIP se pravi za NT i Mac ali daleko brže radi pod NT-om Veoma se lako i jednostavno instalira. Korisnik se veoma brzo prilagođava na korišćenje softvera, jer je i on veoma jednostavan

Moramo istaći da na ovom RIP u postoji 27 mernih tačaka za podešavanje rastera čime se može postići preciznost rastera sa odstupanjem od 0.3% po mernoj tački, što je zanemarivo Moguće je izabrati jedan od 10 oblika rasterske tačke, podesiti različite uglove boja za različite vrste štampe (ofset, flekso) Za svakog korisnika je bitno da PS fajl koji napravi i izripuje pre filmovanja može i da vidi, zbog provere Ultre RIP to besprekorno radi RIP obezbeđuje mnogo servisa i uslužnih programa za šta je ipak potrebna obuka i podrška distributera



Tehničke karakteristike

- osvetljava film papir, ofset ploče
- rezolucija 800-3386 dpi do 200 lpi
- ulazna kaseta prima film od 200 mm do 460 mm
- izlazna kaseta 10 m
- brzina 1000dpi -65 cm/min 2400 dpi 28 cm/min
- *Ultre* RIP 4,5 PS level 3
- NT ili *Mac*

NA FILM ILI DIREKTNO NA PLOČU

Poslednji put smo na stranicama našeg lista o osvetljivačima (linotronicima) i o pripadajućem softveru pisali u aprilskom broju prošle godine Vreme teče, tehnologija ide napred Rađa se nov softver za RIP-ovanje, filmovanje je na daleko višem nivou , Nova tehnologija ofset ploča sada omogućava revolucionarno unapređenje i ubrzavanje posla umesto na film pa na ploču, sad je u modernim osvetljivačima moguće osvetljavati direktno na ploču!

ŠTA JE LINOTRONIK

Kada nekome pomenete "osvetljivač filma", najverovatnije neće znati o čemu govorite Međutim ako kažete "linotronik", znaće o čemu je reč Kod nas je ova reč, koja, inače podrazumeva čitavu gamu grafičkih uređaja proizvođača Linotype, poput "Vegete" koja je sinonim za dodatke jelima, ili Žilet koji je sinonim za nožiće za brijanje, igrom slučaja postala sinonim za uređaje za osvetljavanje filma Dakle napravljena je zamena robne marke sa nazivom uređaja.

POLOVNE MAŠINE - MACKA U DŽAKU

U razgovoru sa inženjerima velikog američkog proizvođača ULTRE dobili smo niz uveravanja da je nabavljanje polovnih uređaja za osvetljavanje filma loš posao Na stotine hiljada naših mašina koje smo proizveli od 1984 godine do danas i sada rade i to pod našim imenom ali i pod firmom AGFA, LINOTYPE, MONOTYPE kaže direktor servisne službe za Evropu 'Neke od tih mašina su radile u manjim firmama, pa je veoma moguće da i sada odrađuju posao Međutim generalno mi stojimo na stanovištu da su takve mašine odradile svoj posao, laser ima svoj vek, transportni mehanizmi takođe, optika se lmba, RIP ovi su zastareli Bez obzira na to što posedujemo dobre i obučene servisere rezervne delove za takve mašine ne savetujemo nabavku polovnih mašina jer je veoma često popravka skuplja od nabavke nove mašine' kažu stručnjaci u *Linotypeu*

NOVI ŠERIF U GRADU

HEWLETT PACKARD LASERJET 1100/1100A je novi model laserskog štampača koji bi trebalo da nasledi popularni **HP LASERJET 6L** Ovoga puta ljudi iz HP-a su nam spremili pravo iznenađenje

VUKASIN MITROVIĆ

U prošlom broju "Računara" upoznali smo vas sa novom serijom proizvoda vodeće svetske kompanije na polju laserskih štampača i skenera, a ovoga puta nastavljamo priču sa *HP LaserJet 1100 / 1100A* Ovaj model je prikazan našim novinarima na prezentaciji u Beču u avgustu ove godine ali prodaja počinje tek u novembru Ovaj model je već sada jedan od najtraženijih na evropskom i američkom tržištu Da vidimo šta se krije iza ovog imena

NOVA IMENA

Kao prvo, *Hewlett Packard* je promenio politiku davanja imena svojim proizvodima Umesto dosadašnjih imena koja su se sastojala od jednog broja i jednog slova (5L, 5P 6L...) novi modeli nose trocifrena ili četvorocifrena imena, uz eventualno dodavanje jednog slova pored imena koje uglavnom označava neku dodatnu ekstra funkciju Tako da sada pored *inkjet* modela i laserski štampači i skeneri nose takva imena Ovaj uvod je samo u funkciji napomene, kako se kupci, naviknuti na dosadašnju praksu, ne bi zbunili prilikom kupovine

Hewlett Packard LaserJet 1100A je puni naziv modela koji u sebi sadrži laserski štampač, kopir mašinu i skener Model *HP 1100* je samo "okrnjeni" deo ovog kompleta i predstavlja "samo" laserski štampač Krenimo redom

3 IN 1

Hewlett Packard LaserJet 1100 je laserski štampač rezolucije 600 dpi On predstavlja zvaničnog naslednika najpopularnijeg i najprodavanijeg HP laserskog štampača ikada *HP LaserJet 6L*. Njegova brzina štampanja je 8 stranica u minuti. Štampač je opremljen sa 2 MB memorije, [illegible] je opciono moguća nadogradnja na 18 MB Takođe je podržano "mrežno štampanje" preko *JetDirect Print Servera*

Model je opremljen *Ultra Precise Tonerom*. Ukratko, boljom izradom tonera dobijaju se i kvalitetniji rezultati, a to je rezultat višegodišnjih napora razvojne ekipe iz HP na poboljšanju kvaliteta tonera. Dalje *HP LJ 1100* daje profesionalni kvalitet otiska. [illegible] HP [illegible] model je za [illegible] u štampanju [illegible] svog prethodnika *LJ6L*. Pored toga, pridodata je nova funkcija *Web Print Smart* koja će u mnogome olakšati štampanje materijala sa Interneta, kao i *manual duplexing*, *N up* i *booklet* štampanje Opciono je moguće dokupiti odgovarajući

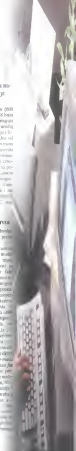


skener, čime u stvari dobijamo *Hewlett Packard LaserJet 1100A* Ovaj model donosi još nekoliko inovacija o kojima će biti reči prilikom detaljnog testa čim se isti bude pojavio na domaćem tržištu

Hewlett Packard LaserJet 1100A [illegible] varijanta gore pomenutog štampača, a u sebi sadrži i optički skener rezolucije 300 dpi (600 dpi *Enhanced*) Skener je 8 bitni *Grayscale* odnosno crno-beli Imajući to u vidu možemo reći da ovaj uređaj u pravom smislu obavlja funkciju i foto-kopir aparata To mu je i jedna od osnovnih namena Znači kupovinom ovog modela dobijate odličan laserski štampač [illegible] opciju crno-beli skener rezolucije 300 dpi sa podrškom [illegible] *Enhanced* [illegible] mogućnošću sortiranja i uvećavanja štampanog materijala. Uređaj nudi i niz naprednih funkcija, kao što je [illegible] nost fotokopiranja kada PC nije uključen

SJAJAN SOFTVER

Pored toga, zahvaljujući odličnom pratećem softveru [illegible] imenom *Docum*[illegible] *Assistant* ovaj mod[illegible] omogućava tesn[illegible] povezanost sa *e-mail* i faks programom, kao i mogućnost prepoznavanja i konvertovanja skeniranog teksta [illegible] elektronski obl[illegible] (OCR) Obj[illegible] ćemo malo [illegible] funkcije Uz [illegible] moć ovog so[illegible] skog paketa [illegible] guće je skenira[illegible] materijal direk[illegible] poslati putem *e-maila* kao *attachment* ili kao *fax* [illegible] *fax* programa Pored toga, skenirani materijal je snimljen u ODF formatu, [illegible] da je moguća jednostavna konverzija [illegible] BMP format, kao i njegova upotreba [illegible] mnogim grafičkim programima [illegible] programima za obradu teksta [illegible] toga, moguća je konverzija i u [illegible] startujući EXE oblik, tako da se [illegible] rani materijal veoma lako pre[illegible] na drugim računarskim platfo[illegible]



[illegible] Prilikom slanja skeniranog materijala putem faksa računar u pozadini vrši konverziju u BMP format skraćujući tako čitav proces bez dodatne intervencije korisnika, omogućavajući *one click operation* u pravom smislu. Uz uređaj stiže i softver *ReadIris OCR* koji ima zadatak da uspešno prepozna skenirani tekst i konvertuje ga u elektronski oblik kako bi isti mogao biti upotrebljen u tekst editorima ili sličnim aplikacijama. Ova opcija može biti automatska, njenim jednostavnim uključivanjem, ili se može aktivirati na zahtev korisnika. Ljudi iz *ReadIrisa* tvrde da je uspešnost prepoznavanja teksta (OCR) negde oko 90%. Pored toga, moguće je dodatno treniranje softvera radi povećanja uspešnosti prepoznavanja teksta. Celu ovu stvar vredi proveriti, pa se nadamo da će naši čitaoci u narednom skorije vreme imati priliku da pročitaju [illegible] test ovog uređaja.

Prilikom kopiranja štampanog materijala, dostupan je niz operacija kao što su povećavanje ili smanjivanje skeniranog materijala od 25% do 400%, čišćenje raznih brljotina, kontrola kontrasta, automatsko "razvlačenje [illegible] dvostrano [illegible] jednu stranicu na jednu [illegible] kopiju [illegible] (do 99 kopija) kao i *booklet* kopiranje. Brzina kopiranja iznosi 8 stranica u minuti.

Klik po klik - ofis

Hewlett Packard LaserJet 1100 i 1100A su veoma savremenog dizajna. "Solo" štampač delimično podseća svojim izgledom na prethodnika *6L*. Najinteresantnija stvar u celoj priči je ta, što je moguć jednostavan *upgrade* postojećeg štampača jednostavnim "kačenjem" skenera na prednju stranu kućišta. Cela operacija se vrši uz pomoć dva tastera i spojnika, kao da je ceo uređaj došao pravo iz nekog japanskog *tek* [illegible] klik [illegible] klik [illegible]

[illegible]

Funkcije [illegible] panog materijala bez [illegible] uključen ili ne [illegible] funkcija [illegible] aktiviranje *Document Assistanta* i korišćenje svih "blagodeti" ovog softvera kao što su direktno skeniranje i slanje *e-mailom* ili *faxom*, skeniranje i sortiranje u određeni direktorijum po prethodno utvrđenom rasporedu, automatsko skeniranje i prepoznavanje kao i konvertovanje (OCR) skeniranog teksta u elektronski oblik i automatsko otvaranje unapred određenog tekst procesora, direktno kopiranje ali sa unetim izmenama poput podešenog kontrasta, veličine dokumenta ili mogućnost dvostranog kopiranja. Pojavljivanje modela *Hewlett Packard LaserJet 1100 i 1100A* na domaćem tržištu je pitanje trenutka i dok čitate ovaj tekst moždа su lokalni dileri već dobili ove uređaje. [illegible] *Hewlett Packard* [illegible] biti [illegible] *HP* [illegible] *Hewlett Packard LaserJet* [illegible] [illegible] *office* je [illegible] firm [illegible] [illegible] zaslonu [illegible] kopi [illegible] performansi. Ovakima [illegible] tekst i dr. lo da bi pravi [illegible] kumen[illegible] uređaj svakako nije potreban ■

HP na srpskom



Na prezentaciji *Hewlett Packarda* za novinare održanoj u Beču 26. i 27. avgusta ove godine, razgovarali smo sa g. **Fritzom Abraschekom** čija je funkcija *Consumer Products Sales Manager ECE* za Centralnu i Istočnu Evropu. G. *Abraschek* zadužen je za Poljsku, Rusiju, Češku, Mađarsku, Ukrajinu, Rumuniju, Bugarsku, Slovačku, Hrvatsku, Sloveniju, Jugoslaviju kao i za centralnu Aziju. Diplomirao je na Fakultetu tehničkih nauka u Beču i u HP-u je zaposlen od 1985. godine. Do sada je bio na raznim dužnostima u *Hewlett Packardu*, a od 1995. godine uspešno organizuje distribuciju proizvoda ove firme na rastućem istočno evropskom tržištu.

Računari: Da li bi ste mogli da nam iznesete vašu ocenu prisutnosti proizvoda *Hewlett Packard* na jugoslovenskom tržištu.

G. Fritz Abraschek. *Hewlett Packard* je započeo svoje aktivnosti u Jugoslaviji od [illegible] u ukidanju sankcija vašoj zemlji. Od tada je postigao [illegible] uspeh na jugoslovenskom tržištu [illegible] odeći distributer PC ja [illegible] računarske opreme [illegible]

Računari: Da [illegible] vršite poređenje [illegible] ostalim tržišt[illegible]

G. Fritz Abraschek. Tržišta zemalja Istočne Evrope, naravno, imaju dosta zajedničkih odlika, ali takođe postoje izvesne razlike. Jugoslovensko tržište je prepoznato kao jedno od potencijalno najnaprednijih tržišta Istočne Evrope, ali trenutno zaostaje zbog male kupovne moći građana i kompanija. Mi očekujemo da će se to stanje izmeniti u budućnosti.

Računari: Da li *Hewlett Packard* planira podršku za srpski jezik u bliskoj budućnosti u vidu Helpa, uputstava, fontova [illegible]

G. Fritz Abraschek. Lokalizovani proizvodi sa podrškom za srpski jezik neće biti u nekoliko narednih meseci, ali *Hewlett Packard* planira da predstavi prvi proizvod sa podrškom za srpski jezik u 1999. godini.

Računari: Da li pripremate uskoro neku prezentaciju na jugoslovenskom tržištu?

G. Fritz Abraschek. Ja ću poslovno posetiti Jugoslaviju krajem godine. Program još nije definisan, ali biće mi drago da tom prilikom posetim vaš časopis. U svakom slučaju, informisaćemo vaše čitaoce na vreme.

Računari: Zahvaljujemo Vam na razgovoru i s nestrpljenjem očekujemo još veće prisustvo *Hewlett Packarda* na jugoslovenskom tržištu.

G. Fritz Abraschek. Hvala vama i vi[illegible] Beogradu.

MALI, DAJ JEDNO 'LADNO!

Ako ste korisnik računara verovatno ste se, sviđalo se to vama ili ne, već navikli na svakodnevno prisustvo Microsofta Naravno u tom slučaju vam pojava logoa ove firme prilikom podizanja operativnog sistema ili surfovanja Internetom ne predstavlja nikakvo iznenađenje, ali ako se taj isti logo pojavi i na telefonu, to je već druga priča

SRĐAN PAUNOVIC

Zli jezici već predviđaju mašine za veš i miksere koji nose *trade mark Microsofta* naravno propraćene nekim od operativnih sistema *Windows* i mogućnošću direktne veze sa Internetom Iz današnje perspektive ovo, naravno deluje krajnje besmisleno, verovatno isto onoliko koliko je i pojava telefona koji će razmenjivati glasovne poruke sa korisnicima, uz direktnu softversku podršku računara izgledala samo pre nekoliko godina u vreme vladavine MS-DOS a Zato je mozda bolje ne davati nikakva predviđanja i procene jednostavno pogledajmo dokle je *Microsoft* stigao na polju novih tehnologija

Microsoftov bežični telefon na prvi pogled izgleda kao i svaki drugi telefon ove vrste, dolazi u pakovanju standardnom za svaki bežični telefon (baza i slušalica), a poboljšanja vezana za ovu vrstu tehnologije uglavnom se odnose na frekvenciju na kojoj radi (900 MHz), što uz 40 raspoloživih kanala omogucava daleko čistiji zvuk i spoljna elektrostatička ometanja svedena na minimum Ipak ovo nije sve što ovaj proizvod deli od sličnih na tržistu osnovna razlika je u njegovoj mogućnosti da uz pomoc propratnog softvera *Call Manager* i direktne veze sa računarom koji je kompatibilan sa *Windowsom 9x* omogući korisniku neke sasvim nove primene Neke od ovih funkcija su ostavljanje i primanje glasovnih poruka, prepoznavanje glasovnih naredbi korisnika i identifikacija potencijalnog sagovornika, koje naravno otvaraju mnoga nova pitanja veza tehnologiju



Voice Mail and Message Management je opcija čija funkcija, iako slična, pruža korisnicima daleko naprednije funkcije u odnosu na klasičnu telefonsku sekretaricu Uz formirane takozvane *mailboxove*, (bukvalno prevedeno "poštanske sandučice"), moguće je razvrstavati glasovne poruke u različite grupe, gde je uz pomoć funkcije *Enhanced Caller ID* moguce i ostavljanje nezavisnih poruka za različite korisnike i naravno njihovo razvrstavanje u različite *Voice mail* grupe Funkcija *Caller ID* inače mora biti podržana od strane telefonske kompanije a funkcioniše tako što se broj telefona sa kojeg je poziv upućen automatski prepoznaje i u zavisnosti od toga može mu biti dodeljen viši prioritet, status neželjenog poziva ili aktivirana posebna poruka (bilo na slušalici telefona bilo na zvučnicima računara)



Tehnologija prepoznavanja glasa (*Speech Recognition Technology*) koju prime ovaj *Microsoftov* proizvod no je i njegova najupečatljivi funkcija gde, za razliku od osadašnjih tehnologija (bar o tvrdnjama proizvođača), iema potrebe za dodatnim učenjem ' reči a stepen preciosti prepoznavanja je vrlo vik Sve što je potrebno za zvae određenog broja telefona je asovna komanda npr "*Call gor*" i memorisani broj će biti iutomatski pozvan Na ovaj način je moguće memorisati do 40 različitih imena i brojeva, tako da zaboravljanje telefonskog broja uskoro nece biti valjano opravdanje zašto nekoga niste zvali (kao što znate, svaka nova tehnologija ima i svoje nedostatke)

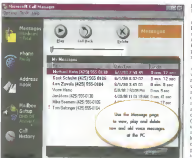
Novost je i mogućnost preslušavanja poruka prispelih u *MailBox* sa nekog drugog telefona glasom, naravno uz prethodnu identifikaciju korisnika Još jedna veoma korisna mogućnost koju treba pomenuti, a vezana je za biranje brojeva je preuzimanje vec postojecih brojeva telefona iz *Windows Address Booka* tako da ih nije potrebno naknadno unositi u memoriju telefona

Propratni softver pruža i mogućnost praćenja loga *Call History*, uz čiju pomoć je moguce vođenje evidencije o svim pozivima, primljenim i upućenim u određenom vremenskom periodu

Treba napomenuti da specijalne funkcije ovog telefona u potpunosti zavise od propratnog softvera i računara sa kojim je set povezan, tako da ce se u slučaju isključivanja računara ponašati isključivo kao običan telefon sa kojeg je moguće zvati i primati pozive, ali ne i koristiti dodatne opcije kao što je ostavljanje poruka i sl

Logičan zaključak je da računar mora stalno biti aktivan, a u tom slučaju, opcije *Power Management* koje podržava vecina novih računara, mogu biti veoma korisne jer će se računar iz režima *Standby* aktivirati isključivo prilikom poziva i odmah zatim se vratiti u ovaj poluaktivni" režim

Ovaj telefon, naravno ne zamenjuje modem a pored njega je moguce potpuno regularno korišcenje vec postojeceg računarskog modema kao i drugih telefona Međutim, mogućnosti softvera koji dolazi uz *Microsoft Cordless Phone* i opcije koje on nudi mogu se iskoristiti isključivo uz ovaj telefon Sa ovog telefona nije moguće direktno povezivanje računara na Internet ali je uz pomoc *Microsoft Call Managera* (uz koji dolazi i *Microsoft Net Meeting* čije ste predstavljanje imali prilike da vidite u jednom od prošlih bro-



jeva "Računara") moguće povezivanje na Internet "zaobilaznim putem"

Ovaj proizvod se na tržištu očekuje u novembru (bar na području Sjedinjenih Država) Uz najavljenu cenu od 199 USD i sve ono što pruža *Microsoft Cordless Phone* će zaista predstavljati ozbiljnu konkurenciju proizvođačima ove vrste proizvoda, kao i veliki proboj *Microsofta* na taj deo tržišta

Osim ove iz *Microsofta* stižu još i najave novog *high-tech* daljinskog upravljača, kao i novog mini računara *AutoPC* koji će kombinovati stereo uređaj u automobilu sa tehnologijom prepoznavanja glasa, naravno uz podršku operativnog sistema *Windows CE*, što nas vraća na priču sa početka o *Microsoftovom* prodoru na svim poljima modernih tehnologija Proizvodi ove vrste (bar kada je u pitanju *Microsoft*) još uvek su u velikoj meri zavisni od računara, ali čini se da je veoma blizu dan kada će kućni aparati sa početka priče obavljati poslove upravljani isključivo glasom možda noseći upravo *Microsoftov* logo i možda mnogo ranije nego što mi to očekujemo ■

TON, SLIKA, AKCIJA!

Za razliku od nekih ranijih vremena, danas se kod nas nudi zaista veliki broj modela monitora, pore klom od manje ili više poznatih proizvođača. Zato je došlo vreme da se malo pozabavimo ovim delom sistema

DEJAN V VESELINOVIĆ

Pre jedva 7-8 godina samo su retki srećnici imali vrhunske modele monitora svetski poznatih firmi od kojih je *Philips* bio verovatno prvi koji je organizovano krenuo u osvaja



nje našeg tržišta još tamo 1988 godine. Danas se sve izmenilo na sreću nabolje

Sada kod nas možete kupiti poprilićan broj modela poznatih firmi od najvećeg svetskog proizvođača monitora, korejske firme *Samsung* preko veterana *Philipsa* do firmi koje su u oblasti monitora ili uopšte mnogo manje poznate i prisutne. To međutim nikoga ne bi trebalo da obeshrabri - čak naprotiv dosta je uobičajeno da se male firme daleko više trude kako bi postale veće od velikih koji to već jesu a sa druge strane ti veliki raspolažu sa tehnologijama za koje mali jednostavno nemaju ni snage ni znanja ni para

Stoga sam ovom testu pristupio bez predubeđenja i sa moram priznati velikom dozom radoznalosti. Kada sam od beogradskih firmi zatražio uzorke, svi sem jedne su se veoma rado odazvali. Ona jedna smatra da su monitori koje oni prodaju ionako najbolji, pa ne znaju šta će im bilo kakav test, koji bi samo mogao da kupce dovede u zabunu jer oni jedva čekaju da plate 40-60 posto više nego kod konkurencije za sličnu stvar. Neka im bude, ponuda je hvala bogu ionako dovoljna za bilo kakav test i bez njih a koga nema bez njega se može

Na samom početku moram skrenuti pažnju čitaocu da svako ocenjivanje monitora nužno i neizbežno podrazumeva i dozu potpunog subjektivizma. Svako od nas vidi na svoj način, pa se nužno javljaju razlike u poimanju dobrog i lošeg mada sam se trudio da ovaj efekat maksimalno minimalizujem

Svaki monitor je testiran na sledeći način prvo je uključen i ostavljen 30 minuta da se zagreje na normalnu radnu temperaturu u klimatizovanom ambijentu (24+/ 1 stepen vlažnost 70%). Potom su obavljena prva objektivna merenja, zatim je testiran nakon čega su obavljena druga objektivna merenja. Sve je ponovljeno sa drugom video karticom i na kraju opet ponovljeno na drugoj platformi sa trećom video karticom. Ocene su uprosečene za svakog učesnika a zatim za sva tri učesnika, čime sam dobio ono što je na tabeli navedeno kao konačna ocena

Zbog (samo teorijski) istih ili sličnih osobina fosfora koji se u praksi i te kako razlikuju što zbog samog fosfora, što zbog prateće elektronike dosta jak akcenat bačen je na pokretne slike u tri oblika - kao prezentacija (*Corel Presentations*) kao MPEG1 slike (softver *Xing* i CL Dxr2) i kao DVD podloga (DVD čitač *Creative Labs* Dxr2). Naime svaki fosfor ima sopstvenu perzistenciju to je pojam koji označava koliko dugo će fosfor zadržati sliku bez osvežavanja. Svaki projektant je uvek suočen sa sledećom dilemom ako upotrebi fosfor kratke perzistencije imaće sliku koja će se gotovo trenutno osvežavati ali po cenu basnoslovno skupe elektronike koja omogućava ovo osvežava brzinom ljudskog oka tj na 120 Hz u obrnutom slučaju ako upotrebi fosfor sa dužom perzistencijom pojeftiniće proizvod ali možda i dobiti efekat "duhova". Taj pojam označava sporiju ili sporu zamenu slike kada se dobija efekat preklapanja nestajuće slike sa dolazećom novom slikom. To lako možete probati i sami prvo naterajte ekran da bude ispunjen bilo kakvim slikom sa jakim bojama a potom ga naglo očistite i ako pažljivo gledate videćete te "duhove". U slučaju pokretnih slika oni će zamutiti opštu sliku

MERENJA

Elektromagnetska zračenja

Kad je reč o merenjima smatrao sam da je bitno saznati da li monitori stvaraju (bacaju) elektromagnetno polje. Stoga su merenja obavljena uz pomoć posvećenog merača ("*Scanfield* Transjonic AB Švedska) na sledeći način

a) na 10 cm udaljenosti od merne površine i prislonjen uz mernu površinu postoje razni standardi koji određuju dozvoljene nivoe zračenja (TCO ISO itd) ali uvek ostaje otvoreno pitanje kako sve to izgleda i u praksi

b) po svim stranama monitora sem sa dna naime nije dovoljno to što monitor ne zrači samo ka neposrednom posmatraču on ne sme da stvara bilo kakva polja u bilo kojem smeru pa i to valja proveriti (dobro je što je i to urađeno pogledajte rezultate!)

Što se tiče samih prikaza upotrebljen je niz testova. Počelo se od standardnih prikaza pod *Windowsom 95* (berba 97) i jednostavnih testova kao što je otvaranje i zatva

[illegible] propisnim [illegible] koji koriste bojom vrlo bogate slike a završilo se sa MPEG 1 i MPEG 2 (DVD) materijalom. U oba primera slučaja dekompresija je bila hardverska (*Creative Labs Encore Dxr2*) kako bi se izbegle sve nesigurnosti slike koje bi lako mogle da potiču iz sasvim drugih izvora i sasvim neopravdano iskrive nalaze (na primer trajan program za dekompresiju koji izobliči sliku i pre nego što stigne do monitora). Zvuk je davala kartica *Creative Labs* [illegible] priključena na pojačavač *Yamaha* AX 592 (2x100W/8 oma), satelite JBL Control 1 i aktivni JBL *Subwoofer* 10.

Oštrina slike
U idealnom slučaju, slika bi trebalo da bude jednako oštra po celom ekranu. U praksi ovo NIKADA nije tako jer nema idealno ravnog ekrana (sem *Philips Brilliance* 151AX – vidi dalje) niti idealno dobro podešene elektronike. Dakle pitanje nije da li ima odstupanja od idealnog ili nema, nego samo koliko i gde.

Zasićenje boja
Nalik prethodnom, slika bi trebalo da bude potpuno jednako zasićena bojom po celoj površini što naravno takođe nikada nije apsolutno tako. Pored toga pitanje je i kako je uopšte zasićena bojom čak i u idealnom centru ekrana. Ima iznenađenja.

Ugaona izobličenja
Pošto nema idealno ravnog ekrana (opet sem jednog - vidi *Philips Brilliance* 151AX), niti idealno dobre elektronike, logično je očekivati da će nekakvih vizuelnih izobličenja biti po uglovima ekrana. U praksi nije retka pojava da po uglovima naiđemo na lakša izobličenja od krivljenja linija do zasićenja pa čak i oštrine slike. Ukoliko je ovo rezultat lošije podešene elektronike možete očekivati da će vremenom i pri rođenom razdešavanjem ovaj efekat početi da se pogoršava. Iako je neizbežno nije dobro da ga dobijete u vidljivom obliku u trenutku kada ste raspakovali novi monitor.

Ravnina linija
Horizontalne i vertikalne linije bi morale da budu potpuno ravne, odnosno bez ikakvih lučnih izobličenja (tzv. *pin cushion*). Ta ko slika ne mora biti takva odmah po raspakivanju morali [illegible] nudete u mogućno su da monitor podesi [illegible] dobijete idealno prave linije [illegible] test mogućnosti p[illegible]

Prazan prostor
Da biste dobili ravne ur[illegible] morate ostaviti malo praznog [illegible] i po obodima slike. Što manje praznog prostora to je vaša slika efektivno veća, i obrnuto, dakle zanimala nas je minimalna vrednost potrebnog prostora.

"Lepljenje"
"Lepljenje" (*sticking*) je efekat do kojeg dolazi iz dva razloga. Prvi je perzistencija upotrebljenog fosfornog sloja, kada on predugo zadržava prvobitnu polarizaciju (što je poželjno zbog smanjenog titranja) dešava se da prilikom promene slike – na primer sa slike na crnu pozadinu, još uvek imate kratkotrajan efekat zadržavanja "duhova" prethodne slike. Obrnuto ako fosfor ima kratku perzistenciju takvih efekata neće biti ali će slika više titrati. Drugi razlog je kvalitet i brzina elektronike za razmagnetisanje (*degaussing*) što je to bolje napravljeno to će efekti biti manji odnosno brže će se "čistiti" stara slika.

Podešavanje
Čak i nov monitor nije idealno podešen, a što više stari postaje sve potrebnije prepodešavati ga. Stoga nije svejedno niti kakve komande imate na raspolaganju, niti koliki je njihov opseg dejstva, niti kako se koriste (na primer da li su softverske ili su hardverske pa podešavanje ne zahteva obustavu rada itd.). Ocenjivali smo i mogućnosti (vrste podešavanja) i opseg dejstva kontrola.

Radni režimi
Sem pokretnih slika, sva testiranja su obavljena na rezoluciji od 800x600 sa 16,7 miliona boja i osvežavanjem ekrana od 72-75 Hz u klasi od 15 inča. Smatram da je to za današnje vreme standardna rezolucija. U klasi od 17 inča radna rezolucija je bila 1024x768 sa 16,7 miliona boja i osvežavanjem ekrana od 72-75 Hz. Svi monitori u obe grupe mogu i mnogo više ali sam se opredelio za ove vrednosti kao minimalne prihvatljive režime imajući u vidu da su to garantovane minimalne vrednosti čak i jeftinih anonimnih video kartica sa 4 MB na njima koje koštaju od 35 poena pa naviše. Dovoljno skuplje i bolje kartice će moći čak i više od samih monitora.

Opremljenost
Mada naizgled slično opremljeni, u stvarnosti ovi modeli to nisu. Na primer, uz neke ćete dobiti vezne kablove i to je sve (na primer DTK), dok ćete uz neke druge dobiti ugrađene linijske ulaze, pojačivače snage i zvučnike, mikrofon sa propisnim izvodom (za povezivanje sa zvučnom karticom u računaru) i obilje softvera (recimo *Philips* [illegible]). Taj softver može biti i [illegible] za kalibraciju bez paralele sa [illegible] dama, pa sam smatrao [illegible] udu propisno ocenjeni. Analo[illegible] koji daju samo kablove [illegible] dalji artikal podiže ocenu za 1.

Cena
Kako god gledali na stvar, cenu ne možemo izbaciti iz cele priče. Sasvim logično ko nudi više, verovatno više i košta. Dakle logika je otprilike ovakva: svi volimo lepe (tj. niske) cene, pa će onaj sa malom cenom dobiti dosta poena. Ali sa druge strane, taj verovatno i manje nudi, pa će u drugim ocenama ostati prikraćen, što bi trebalo da dovede do neke, nadam se realne slike stanja.

Raspored bodovanja po rasponima cena izgleda ovako:

15"	17"
250-320 = 10	600-700 = 10
321-390 = 9	701-800 = 9
391-460 = 8	801-900 = 8
461-530 = 7	901-1.000 = 7
531-600 = 6	1.001-1.100 = 6
601-670 = 5	1.101-1.200 = 5
671-740 = 4	1.201-1.300 = 4
741-810 = 3	1.301-1.400 = 3
811-880 = 2	1.401-1.500 = 2
881+ = 1	1.501+ = 1

Jeftiniji modeli od 15" imaju korak od po 70 poena, dok skuplji modeli od 17" imaju nešto veći korak od 100 poena. Da cena ne bi postala dominantan faktor (kao što i nije apsolutno gledano), ona je naprosto shvaćena kao ravnopravan element ocene.

Odnos cena/kvalitet
Sve ovo se radilo samo da bi se dobio ovaj odnos. Po meni, bonitet kupovine se ne može svesti na bilo koji pojedinačni faktor, uključujući i cenu – ona sasvim sigurno ne može biti jedini bitan faktor jer se oslanja na izvorno pogrešnu postavku da su svi monitori isti. Makar i najkraći pogled na dva uključena monitora će lako pokazati da sve drugo može biti, ali da su isti nisu ni slučajno.

Dužan sam da ponovo skrenem pažnju čitaocu da moja ocena nužno sadrži i subjektivnu komponentu – koliko je meni poznato, ne postoji objektivna ocena kvaliteta bnje. Prema tome, ocene su navedene pojedinačno, pa ako ste zainteresovani možete sami napraviti sopstvenu rang listu. Takođe vrednim preporuke smatrao sam sve što prede prosečnu ocenu od 9, kao prosek ovo je više nego odlično i nimalo lako postići.

Radne mašine

Kao podloge za merenje poslužile su dve konfiguracije. Prva koristi *Intel* Pentium II na 333 MHz (*Deschutes*) i 128 MB memori

je, druga koristi AMD K6 na 233 MHz i 64 MB memorije. U prvoj mašini standardna video karta je *Miro Premium*, sa 128 bitnim procesorom *nVidia Riva* 128 i 4 MB SGRAM-a (List Computers), u alternaciji sa njom korišćena je kartica *Diamond* FireGL1000 Pro sa 8 MB SGRAM-a (Ada Computers). U drugoj mašini se nalazila video karta *Soyo* sa video procesorom *Intel* i740 i 8 MB SGRAM-a (Ada Computers). Kvalitet prikaza igara je naknadno proveravan na trećoj mašini,



sa Pentiumom na 233 MHz i jednom karticom sa čipom MX VGA i 2 MB EDO memorije, sa dodatim 3DFx čipsetom *Voodoo Rush* i 4 MB EDO memorije. Kada je trebalo, zvuk je isporučivala kartica *Creative Labs Sound Blaster Live!* sa ambijentnim efektima za DVD i MPEG1, a u slučaju igrica kartica CL SB AWE64 *Value*.

Belinea 15" 10 50 46

Firma koja se kod nas pojavila relativno nedavno, osvojila je pre svega džepove kupaca pomoću vrlo agresivne politike cena. Dakle, jeftini jesu, ali ostalo je pitanje da li su dobri, odnosno da li vrede para koje se za njih traže? U slučaju ovog modela odgovor bi bio potvrdan. Kvalitet slike nije sasvim na nivou nekih konkurenata, ali je i cena podosta ispod konkurencije. Tekstura boja je osrednja, oštrina slike je solidna, a ugaona izobličenja su nešto veća nego kod konkurencije. OSD meni nije najrazvijeniji na tržištu, ali je daleko bolji nego što bi se za ove pare očekivalo i u osnovi sasvim zadovoljava sve iole realnije kriterijume. Kvalitet izrade je na nivou cene - srednja klasa.

Mislim da nećete pogrešiti sa ovim monitorom ako spadate u klasu povremenih ili lakših korisnika računara, ali ako ste u klasi jačih korisnika, odnosno provodite dosta vremena ispred monitora, uzmite neki bolji model kod konkurencije.

Belinea 17" 10 55 96

Ovo je slabiji model ponude firme u klasi od 17 inča. U celosti je opremljen za multimediju, pa poseduje ugrađene zvučnike i potrebne *Line In* veze, a dobićete i odgovarajući kabl uz monitor. OSD meniji su vrlo dobri. Kvalitet slike je solidan, ali nije izuzetan: na primer, sa video karticom S3 boja su bile ispod nivoa konkurencije, dok su mu *Diamond* modeli veoma prijali, što ukazuje na ne baš sjajno napravljen ulazni stepen.

Ova osetljivost je odredila i kvalitet slike: pretpostaviću da ćete ovaj model (koji ipak nije jeftina igračka) povezati na pristojnu karticu (*Diamond*, *Miro*, *Matrox*, ATI itd) pa su komentari koji slede dati upravo za takve video karte. Oštrina slike je vrlo dobra, tekstura boja vrlo dobra do odlična, a ugaona izobličenja i dalje ispod nivoa konkurencije (verovatno zbog same katodne cevi). U kontekstu konkurencije imam utisak da je ovaj model i dalje na začelju, ali ako to može biti prihvatljivo za model od 15" zbog niske cene, u ovom slučaju to više nije prihvatljivo, jer cena nije nimalo nežna. Tako gledano, mislim da plaćate više nego što dobijate, pa vam ovaj model ne bih savetovao.

Belinea 17" 10 50 70

Teška kategorija ponude firme, model je vrh u ovoj klasi. Kao prvo, koristi katodnu cev firme *Mitsubishi* sa nešto manjom tačkom (0,25 umesto 0,26 mm), iako tu razliku sasvim sigurno nećete primetiti. ono što hoćete je slika odlične oštrine, sa odličnom teksturom boja i zanemarivim ugaonim izobličenjima. Za profesionalce, pored klasične VGA linije, na poleđini monitora ćete naći i BNC (bajonet) utičnice za RGB pobudu: ako ikako možete, koristite je, jer slika vidno dobija na kvalitetu, pa od odlične prelazi na neki viši nivo. Usputna dobit je i nešto manja potrošnja, što znači manje toplote, a to opet znači duži vek trajanja. Dodajte tome nimalo naivni propusni opseg od 95 kHz, korekciju *moirea* i eto vam svih potrebnih sastojaka za pravu poslasticu.

Bez ikakve sumnje, ovaj model predstavlja veoma prijatno iznenađenje i veliko je zadovoljstvo imati, makar i samo na kratko, ovako nešto na stolu. Kombinacija RGB pobude i osvežavanja od 120 Hz lako će vam pokazati kakve neverovatno kvalitetne slike možete dobiti u kući. Ukratko, ovaj monitor nema nijedan jedini problem, uključujući i cenu, jer je skuplji taman za onoliko koliko više i nudi (slični modeli iz drugih izvora koštaju dosta više), što znači da ima sve uslove da postane pravi hit.

DTK DA-570KA 15"

Ova kuća je od ranije poznata kao proizvođač odličnih matičnih ploča, a sada su opet kod nas, ovog puta i sa monitorima. Model sa dijagonalom od 15" je manji u seriji, sa osobinama koje su sasvim prosečne i očekivane za tu kategoriju. OSD podešavanje je vrlo dobro po izboru, a čak odlično po opsegu kontrola (najveća razlika između minimuma i maksimuma). Veoma mi se dopala mogućnost podešavanja toplote boje, jer sam pomoću te komande uspeo da poništim najveći deo razlika između jeftinih i skupih video kartica.

Mana ovog modela je nedovoljna fleksibilnost - svaki put kada promenite režim prikaza slika se skupi maltene da maksimuma. Iako je ovo normalna pojava, na drugim monitorima je ovaj efekat daleko manje izražen (na primer, na *Philips* 105MB ovaj

[illegible] je [illegible] poredi [illegible] je [illegible] primeni)

DTK DB-770KAT 17"

Evo većeg brata u porodici DTK monitora. Iako poseduje prostraniji ekran po dijagonali, izgleda da je sva ostala elektronika potpuno slična manjem bratu - opseg od 70 kHz je premali za ovu klasu monitora, a to povlači i manji tempo osvežavanja od svega 100 Hz (konkurenti idu i do 160 Hz). I ovde važe komentari za OSD - lepo urađen posao, nema šta



Slika u potpunosti zadovoljava zahteve kategorije, a u kontekstu cene teško mu je zameriti bilo šta iole ozbiljnije. Oprema je više nego skromna, a zasićenje bojom bi moglo biti bolje. Plus mu je što sliku možete oterati do same ivice ekrana uz pristojnu video kartu, a ravnina linija je odlična. Sve u svemu, vrlo dobar monitor za razumnu cenu, mada drugi za slične pare nude i više.

Panasonic TX-T1563 15"

Matsushita je isuviše veliki konglomerat (vlasnik firmi *Panasonic, Technics, JVC, Akai* i mnogih drugih) da ne bi imao svog predstavnika u svakoj kategoriji, pa je tako i u slučaju monitora. Ovaj model je pokazao jednu bitnu vrlinu na testu, a to je ravnina linija u obe ravni - tu je prestigao većinu i dostigao maksimum u klasi. Sve ostalo, kao što su oštrina slike, tekstura boja i slično, na nivou je vrlo dobrog. Za iste ili manje pare i drugi imaju iste ili slične performanse, pa se ovaj model ne ističe bilo kojom bitnom osobinom. Ukratko, ovo je tipičan *Matsushitin* proizvod, veoma nalik *Technicsu* - vrlo civilizovan, sve besprekorno radi, ali ništa nije izuzetno - neće razočarati, ali ni oduševiti. Od vrlina pomenimo da je pokazao najmanji nivo osetljivosti na promenu video kartica - razlika je naravno bilo, ali su reakcije bila daleko manje burne nego kod drugih modela.

S obzirom na cenu, ne vidim bilo šta što bi posebno preporučilo baš ovaj model - drugim rečima, konkurenti nude više za manje para.

Panasonic KP-70F 17"

Ono što odmah upadne u oči je ravnina ekrana ovog monitora - ravniji klasični monitor nisam video. Oštrina slike je odlična, ugaona izobličenja mala. Za moj ukus boje imaju pomalo hladnu nijansu, ali ako se odlučite za kupovinu prethodno proverite moj utisak. Nalik manjem modelu i ovaj je pokazao veliku dozu tolerancije na različite video kartice, što je vrlo pohvalno. OSD menji su dobro organizovani i prilično sveobuhvatni.

Ovaj model kvalitativno predstavlja sigurnu kupovinu - sasvim sigurno nećete pogrešiti, a jedini problem je cena koja apsolutno nije konkurentna. Konkretno, to znači da model sličnih karakteristika možete naći i za nekih 55% njegove cene, a razlika od 45% znači praktično još jedan monitor od 15". Dakle, mirne duše ga zaobiđite kao preskupog.

Philips Brilliance 105

Evo starog znanca u novoj ulozi! Naime, *Philips* je odlučio da će serija MB biti namenjena narodnim masama, a serija *Brilliance* onim ozbiljnijim kupcima, proporcionalno dubljeg džepa. Za sada, ovaj monitor nudi daleko najbolju opremljenost u klasi od 15" - ma kako gledali na stvari - posebno je hvale vredan Kodakov program *Colorific*, sa kojim možete postići apsolutnu (na nivou ljudskog vida!) saglasnost između monitora i kolor štampača. Takođe možete podesiti boju da bude baš onakva kakvom vi želite da je vidite, ma kakva ona bila.

Po meni, ovo je ujedno i najelegantniji proizvod u grupi, ali to može biti i jedan od onih subjektivnih utisaka. Tehnički model trenutno nudi prosek klase, a cenovno vodi na pogrešnom delu tabele. Iako je odličan, njegova cena je trenutno neopravdano velika - ako vam treba približno ovaj kvalitet, radije uzmite model 105 MB.

Philips 105 MB

Reč je o najnovijoj verziji starog znanca. Nekada je ovo bio model *Brilliance* 105 sa strahovitim mogućnostima podešavanja svih, ali baš SVIH, parametara slike, ali se to nekada radilo softverski. Nova serija, sa oznakom MB, radi to isto, ali ovog puta hardverski. Ima i nekih drugih poboljšanja iznutra (na primer, veći propusni opseg) i spolja (zvučnici, koji su ranije bili na prednjoj masci, okrenuti ka korisniku, sada se nalaze na bočnim stranama).

Onako kako ga izvadite iz kutije, ovaj monitor je u klasi vrlo dobrih, ako se malo potrudite, pa ga hardverski (preko OSD-a) i dodatno softverski (Kodakov softver *Colorific*) lepo podesite, bićete nagrađeni slikom koja je izuzetna za ovu kategoriju cene. Samo je serija MB bila u mogućnosti da u celosti kompenzuje video procesor S3 - drugim rečima, uz malo dodatnog softverskog podešavanja i sa ovom karticom dobio sam sliku kao da je došla iz neke kartice firmi *Diamond*, ATI ili *Miro*. Ugaona izobličenja su mala, linije su ravne, a zasićenje boja je toliko podesivo da ga smatram savršenim naprosto zato što ga svako može podesiti baš onako kako smatra da treba.

Nedavno pojeftinjenje ovih modela je uklonilo i poslednju prepreku ka kupovini: mada je još uvek skuplji od nekih konkurenata, nudi najviše u svojoj klasi (totalno podešavanje), pa je preporuka gotovo suvišna.

Philips Brilliance 107

Razlika između ovog skupljeg i prethodnog jeftinijeg brata sa oznakom MB nije očigledna - glavne razlike se nalaze iznutra. Dok MB ima

veličinu tačke od 0,24 ovaj model nudi [illegible] od 0,22 mm, model MB horizontalno skenira do 86 kHz a ovaj model do 95 kHz. Video pojačivač u modelu MB radi do 148,5 MHz, a u modelu *Brilliance* do 203 MHz, ovaj drugi je teži (19,5 prema 18 kg) i ima duži očekivani prosečni životni vek (75.000 prema 50.000 radnih časova za MB). Dakle, u svemu predstavlja "de luxe" model. Njegova slika opravdava njegov naziv, a po mom mišljenju i cenu. Kao što se iz priložene tabele može videti, jedina kategorija u kojoj je izgubio poene je cena, ali čak i tako je uspeo da dobije preporuku. Bolji je od manjeg brata pre svega u smislu podešavanja slike i njene kalibracije; sa osvežavanjem od 120 Hz i karticom *Miro mediaMagic Premium* dobio sam sliku koju je teško nadmašiti.

Philips 107 MB

Sve što važi za model 105 važi i za model 107, koji je naravno skuplji, veći i tehnički nešto bolji. Da se ne ponavljam, navešću samo jedan kuriozitet – najbolju sliku u kontekstu boje sam postigao sa karticom *Diamond* G 460. Sem toga, ovaj model ima više nego razumnu cenu u odnosu na sve ono što nudi, posebno za klasu od 17". Ne propustite!

Sony CPD-200ES

Reč je o monitoru čije su karakteristike pomerene iznad proseka. Naravno, koristi katodnu cev *Trinitron*, ali za razliku od starije generacije nema bilo kakvih linija bilo gde, sem tamo gde ih vi nacrtate. Nudi veoma lepu sliku, koja je čak i onako "iz kutije", bez ikakvih podešavanja, vrlo dopadljiva. OSD meniji su po mom mišljenju pomalo egzotično napravljeni sa dosta dugmića, ali neosporno rade, i to veoma lepo. Imam samo dve zamerke ovom modelu: prva se odnosi na relativnu neravninu prikazanih linija na gornjem i donjem delu ekrana, što može biti indikacija ne baš savršene obrade katodne cevi ili manjkave elektronike (bar u poređenju sa konkurencijom). Druga se odnosi na pipavost rada sa komandama, mada, istini za volju, ako vam monitor služi isključivo za gledanje (a ne i za igranje ili testiranje), to i nije neki problem – namestite sve kako treba i zaboravite na komande.

Vernost boja je izvanredna, kontrast odličan, kao i osvetljenost slike – stari majstori su ponovo na delu. Međutim, cena je prilična za ono što nudi, ali je, sa druge strane, cena jedina zaista loša stvar koja radi protiv njega. Ako [illegible] ozbiljno pogledajte ovaj monitor.

LG StudioWorks 78DT5

Pored firme *Samsung*, koja [illegible] proizvođač monitora (*Ph*[illegible]) [illegible] i ova korejska firma se u nekoliko poslednjih godina prosto nametnula kao bitan faktor na tržištu. Testirani model predstavlja bolji deo njihove ponude.

Monitor koristi katodnu cev *Mitsubishi Diamond*, nalik velikom modelu firme *Belinea*. Na poleđini ćete naći RGB BNC utičnice, pomoću kojih ćete dobiti zaista dobru sliku ako imate video kartu sa takvim izvodima. Koristeći običnu VGA liniju, slika je opet i više nego dobra, sa malim uglovnim i ivičnim izobličenjima, dobrom bojom i kontrastom. Kad je reč o komandama, podvlačim da ovaj model nudi najviše memorisanih stanja podešenosti (ukupno 40), kao i da nudi kontrolu *moirea* (uklanjanja linija sa ekrana).

Od korejskih proizvoda se očekuje da budu jeftini, što ovaj monitor baš i nije. Naravno, on to ne može ni biti s obzirom na to šta sve nudi. Cenovno se smestio između konkurenata iz firmi *Belinea* i *Philips*, pa njegovu cenu smatram korektnom jer odražava stvarno stanje stvari. Prema tome, imajte ga u vidu kao jedan harmoničan spoj cene i kvaliteta – on zaista vredi koliko košta, a pošto dosta nudi, nije i ne može biti jeftin. Dobar proizvod.

Philips Brilliance 151AX

Monitor bez katodne cevi koristi aktivnu TFT LCD matricu. Nalik [illegible] ekranu [illegible] na pre[illegible] OSD podešavanjem i svim važnim programima za *Windows* et al. Izdvojen je na kraju naprosto zato što je on vesnik onoga što tek dolazi – katodna cev više nema veliku perspektivu, a ovaj model je jedan od onih koji jasno pokazuju i zašto. Od prvog susreta sa LCD ekranom na davno zaboravljenom prenosniku *Olivetti* M15, sa pasivnom LCD matricom i rezolucijom od 320x240 (ali i sa drugim procesorom 8088 i 8 kB posvećenih samo ekranu), stvari su prilično uznapredovale sve do ovog modela sa osvetljenjem, punom bojom, aktivnom matricom i radnom rezolucijom od 1024x768 sa osvežavanjem od 75 Hz. Pride, ta tehnologija po svojoj prirodi nema bilo kakvih zračenja, pa je prirodno daleko zdravija od bilo koje katodne cevi. Ključno pitanje ovde je: izgleda li slika na ovom ekranu onako kako izgleda, recimo, na monitoru *Brilliance* 105? Uprkos svoj tehnologiji, odgovor je ne, ali je veoma blizu. Problem kontrasta je vrlo ispeglan, ali još uvek nije potpuno otklonjen, bar ne u poređenju sa klasičnim monitorima. Naime, dokle god je ambijent slabo osvetljen, normalno, sve je u redu, ali ako se nalazite u veoma osvetljenoj prostoriji, imaćete [illegible] problema.

[illegible] u 3D aplikacijama ovaj [illegible] *Brilli*[illegible] [illegible] daleko [illegible]. Neke aplikacije ([illegible] igre!) na njemu imaju jednu sasvim novu dimenziju koju morate videti da biste verovali. Neću ni da pokušam da opišem efekat – [illegible] te i pogledajte sami, jedino tako ćete shvatiti.

Na žalost, uprkos nedavnom pojeftinjenju od celih 45%, ovaj ekran je još uvek potpuno nedostupan većini nas. Njegova cena je previsoka za ozbiljnije razmatranje mogućnosti kupovine. Najzad, za te pare možete kupiti ravno tri modela 107MB. Uprkos tome, moram priznati da sam očaran njegovom tehnologijom, ali iz čisto finansijskih razloga moraću još podosta da čekam svetlu budućnost.

I kad se sve sabere...

Tehnički pobednik ove skupine je svakako *Philips Brilliance* 151AX, jer predstavlja najprogresivniju tehnologiju na tržištu danas (uz neke konkurente i plazma ekrane). Na žalost, njegova cena je još uvek prevelika za iole masovniju kupovinu.

U klasi od 15" pobednik je *Philips* 105 MB. Nije napetiniji, ali najviše nudi za date pare. Mislim da je od mene toliko dovoljno, ostalo procenite sami. U klasi od 17" imamo tovrijski tri preporuke, ali pošto su dve iz iste kuće, moramo da ih svedemo na jednu. Između *Philips*ovih modela *Brilliance* 107 i 107 MB se [illegible] je 107 MB bolji posao: po kvalitetu je [illegible] za većeg brata, ali po ceni podoseći, pa je stoga bolji po odnosu cena/kvalitet.

Sony CPD 200ES je drugi model koji je pošteno zaslužio preporuku: ima sve uslove da postane bestseler, a vas da natera da se ozbiljno zamislite nad izborom, uprkos ne baš *user friendly* ceni.

Korisne adrese:

Belinea
ADA COMPUTERS
YU Business Centar, Bul. Lenjina 10/7
11070 N. Beograd
Tel. (011) 145 192

Sony, LG
CORES
Maršala Tolbuhina 31, 11000 Beograd
Tel. (011) 444 3331
fax 433 001

DTK
PC Servis
Durmitorska 16, 11000 Beograd
Tel. [illegible]

Philips, Panasonic, ViewSonic
TEHNICOM
B. [illegible] 37, 11000 Beograd
Tel. [illegible] 466



Adobe
Illustrator 8.0
Adobe
Pen and Ink
Illustrator Formats - Standard
Text Filters
Tools
Required
Fonts
Swatch Libraries
System
Adobe
Illustrator 8

ISTO KAO COREL

Adobe Illustrator je proslavio svoj deseti rođendan i doživeo 8 verziju. Sada je, bar po broju verzije, dostigao mnogo popularnijeg PC konkurenta CorelDRAW

TOMICA OREŠKOVIĆ

Časopisima posvećenim *Macintoshu* je mnogo lakše kada se pojavi nova verzija *Adobeovog Illustratora*. Ne preostaje im ništa drugo nego da nabroje njegove nove mogućnosti i konstatuju ono što su konstatovali prikazujući i sve prethodne verzije. Jednostavno *Adobe Illustrator* je standard u vektorskoj grafici i ko god na *Macu* želi da se bavi vektorskim crtanjem ima samo jedan izbor: da ode u najbližu prodavnicu i kupi novu verziju.

Korisnicima PC računara, ako rade u *Windows* okruženju, stoji na raspolaganju i mamutski *CorelDRAW* sa svim svojim pripadajućim aplikacijama i alatima. Iako, u suštini, ova dva programa "rade" isti posao, razlike među njima su tolike da su korisnici *Corela* i *Illustratora* "veći neprijatelji" čak i od tradicionalno neprijateljski nastrojenih *Mac/Windows* tabora.

NE BAŠ TAKO NOV

Nova verzija *Illustratora* pojavila se neuobičajeno brzo s obzirom da je on jedan od onih programa koji su sa svakom novom verzijom donosili fundamentalne novosti i poboljšanja, pa se već u prvi mah postavlja pitanje da li u 8 po redu verziji ima novosti koje zavređuju pažnju.

Naravno, reputacija firme *Adobe* i samog programa ne dozvoljava da se novi proizvod na brzinu izbaci na tržište bez valjanih razloga za to. Međutim, čini se da novi *Illustrator* neće ispuniti previše očekivanja korisnika ako se uzmu u obzir nove mogućnosti. Izgleda da je cilj ove verzije pre svega poboljšanje "ispod haube" sa kozmetičkim promenama "eksterijera". To naravno može značiti da *Adobe* priprema teren za novu generaciju svojih grafičkih alata pa ovu priliku koristi za interna usklađivanja i približavanja programa.

Po startovanju programa ne uočava se baš mnogo toga što bi ovu verziju razlikovalo od prethodne. Ipak, drugi pogled prikazuje prve novosti. Naime, uz nekoliko novih alata tu je i paleta *Actions* koju korisnici novijih verzija Adobe Photoshopa dobro poznaju.

KONAČNO MAKROI

U prethodnoj verziji *Illustratora* je postalo očigledno da Adobe želi i vizuelno i funkcionalno da približi svoje grafičke alate i od njih napravi pravu grafičku radionicu iz koje ne treba "izlaziti" bez obzira na to koliko je zahtevan posao koji se radi. Kako je *Photoshop* dobio makro jezik u vidu akcija (*Actions*) bilo je za očekivati da se slična mogućnost uskoro pojavi i u ostalim programima. *Illustrator* je sledeći član porodice koji dobija i ovu funkcionalnost a uskoro je treba očekivati i u svim ostalim *Adobeovim* alatima.

Dakle, paleta *Actions* je ista kao i u *Photoshopu*, funkcionalnost takođe. Omogućava snimanje akcija sastavljenih od proizvoljnog broja koraka i operacija i njihovo kasnije primenjivanje. Akcije se mogu primenjivati na izabrane objekte ili mogu poslužiti za kreiranje novih objekata. Kao i u *Photoshopu*, ovakav pristup ni izbliza ne omogućava sve što i, recimo, moćan *Microsoftov* VBA, ali dosadni i komplikovani poslovi se mogu konačno automatizovati i to je svakako za pohvalu. Treba pomenuti da se uz program dobija i kolekcija od 160 akcija kojima se mogu postići vrlo interesatni efekti.

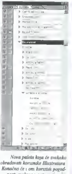
KONAČNO GRANIČNI PRAVOUGAONIK

Kada bi u prethodnoj verziji *Illustratora* želeli da povećate par reči otkucanog teksta imali ste dva izbora: da povećate veličinu teksta u tačkama ili da izaberete alat *Scale* pa da pomoću njega promenite veličinu objekta u odnosu na njegov centar.

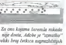
Najzad Illustrator 8 donosi mogućnost koja postoji u svim ostalim programima i prosto je neverovatno da je do sada u njemu nije bilo. U pitanju je najobičniji granični pravougaonik (*bounding box*) sa ručicama (*handles*) na temenima i sredinama strana, koji omogućava jednostavno deformisanje objekata i promenu veličine. Sada više nije potrebno svaki čas uzimati nove alate da bi se uradile nejjednostavnije operacije nad objektima.

Uz granični pravougaonik, lepa novost je i alat *Free Transform* koji zajedno sa njim daje novu dimenziju manipulaciji objekata. Ipak, to još ni izbliza nije ono što nudi *Corel* ali mora se pohvaliti ovaj korak ka jednostavnijem i, u krajnjem slučaju, efikasnijem i bržem radu.

Pored pomenutog alata novost je i alat *Gradient Mesh* za pravljenje komplikovanih preliva koje do sada nije bilo moguće praviti. Rezultat nove alatke možete videti na slici na sledećoj strani.



Nova paleta koja će svakako obradovati korisnike Illustratora. Konačno će i oni koristiti pogodnosti makroa i automatizacije rada putem akcija.

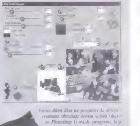


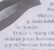
Za one kojima šarenila nikada nije dosta, Adobe je "izmislio" veliki broj četkica najrazličitijih oblika.



Možda je vredelo razmisliti o promeni ikone programa. Ovako, kada su startovani Illustrator 7 i 8 na Taskbaru je nemoguće odrediti koji je koji.

Alien Skin Xenofex



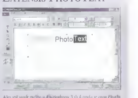


Firma *Alien Skin* ne propušta da nas povremeno obraduje novim setom filtera za *Photoshop* (i ostale programe koji podržavaju *Photoshopove* filtere). Posle nadaleko popularnih *Black Box* filtera i jednako dobrih *Eyecandy 3*, na red je došla kolekcija od 16 filtera futurističkog naziva *Xenofex*.

Držeći se starog (dobrog) pravila da filteri moraju da olakšaju posao korisniku i komplikovane operacije za koje je potrebno puno koraka i podešavanja grupišu u jednu operaciju, *Alien Skin* je pripremio novu kolekciju filtera koja omogućava pravljenje zastava, postizanje efekta vode koja se liva niz staklo, slike prikazane na televizijskom ekranu... Svi efekti su [illegible] jednostavni za upotrebu, interfejs je [illegible] vrlo interesantan i originalan a na svakom dijalogu i [illegible] postoji *preview* koji omogućava lako i brzo podešavanje parametara efekta.

[illegible] ako volite da se igrate u *Photoshopu* i da zadivljujete svoje [illegible] i komšije interesantnim slicicama svakako potražite *Alien Skinov Xenofex*!

Extensis PhotoText



Ako još uvek radite u *Photoshopu* 3 ili 4 onda je ovaj *PlugIn* firme *Extensis* zaista nezamenljiva alatka. Radi se o potpuno funkcionalnom *Word Processoru* koji omogućava korisnicima starijih verzija *Photoshopa* da konačno malo odahnu kada rade sa tekstom. Moguće je vršiti sva formatiranja teksta kao u, recimo, "blago osakaćenoj" verziji *Worda*, a zatim tako formatiran tekst smestiti u crtež. I što je takođe vrlo važno, *PlugIn* je besplatan.



Brzina

Illustrator 8 pokazuje izuzetnu živahnost u odnosu na svog prethodnika. Samo startovanje je znatno ubrzano, mnoge operacije se osetno brže izvršavaju. Ipak, problem koji je verovatno najviše smetao korisnicima prethodne verzije postoji i dalje. Naime, brzina iscrtavanja objekata se eksponencijalno smanjuje sa povećanjem broja objekata u crtežu. Crteži sa više desetina putanja ili sa većim tekstualnim sekvencama se iscrtavaju suviše sporo za program ovakve reputacije. Na žalost, ne pomaže previše ni prelazak iz *Preview* u *Artwork* režim prikaza.

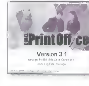
Poseban problem i dalje predstavlja iscrtavanje bitmapa koje je katastrofalno sporo pa rad sa većim bitmapama može postati pravo mučenje. Ovome treba dodati da se brzina iscrtavanja ne povećava sa upotrebom brže video kartice, bar ne onako kako bi se to očekivalo, pa je očigledno da je problem više u samom programu a manje u hardveru. U svakom slučaju, za rad na komplikovanim crtežima treba se naoružati sa dosta strpljenja i dodatnih zanimacija.

Bilo bi za očekivati da se na neki način može programu "reći" da objekte iscrtava brže ali u slabijem prikazu, međutim, tako dolazimo do još jednog dela programa koji nije doživeo značajnija (da ne kažem nikakva) poboljšanja iako je oduvek predstavljao "usko grlo" cele aplikacije. Radi se o podešavanjima kojih je i dalje toliko malo da svaki prosečan editor teksta ima mnogo detaljniji i kvalitetniji dijalog *Preferences*. Tu treba dodati i postojanje datoteke *startup.ai* koja pored dijaloga *Preferences* omogućava neka dodatna podešavanja, međutim, ovaj princip je toliko zastareo i komplikovan za današnje uslove da je prosto čudno da *Adobe* još uvek insistira na tome.

Opšti utisak

Sve u svemu, novi *Illustrator* nije previše daleko odmakao od svog prethodnika i čini se da nema baš previše razloga za njegovo instaliranje i korišćenje. Ako ste do sada efikasno radili u prethodnoj verziji, novom verzijom nećete dobiti baš mnogo. Ipak, kako nema nikakvih "kontraindikacija" u smislu potencijalnih problema koji do sada nisu postojali, a nekakva poboljšanja ipak postoje, *Illustrator 7* treba polako poslati u istoriju i nastaviti rad u novoj verziji, ako ništa drugo, onda kao pripremu za *Illustrator 9* koji će, nadam se, doneti neke ozbiljnije pomake, pre svega ka modernizaciji programa.

Za sada ostaje da važi ono što je i do sada za ovaj program važilo: *Illustrator* je izuzetan alat za vektorsko crtanje, potpuno je zasnovan na *PostScript* jeziku, rad sa putanjama, kao suštinom vektorske grafike, je izuzetno efikasan, štampanje je i dalje daleko brže i jednostavnije nego iz konkurentskog *Corela*, preko dodatnih programa (*PlugIns*) omogućene su mnoge funkcije koje ne postoje u samom programu, veliki broj firmi razvija ove dodatke i nadalje će ih razvijati, a *Adobe*, kao lider u grafičkoj softverskoj industriji i dalje čvrsto stoji iza ovog alata što korisnicima svakako daje osećaj sigurnosti. ■



SVE NA JEDNOM MESTU

Ako su vam Corel Draw i Adobe Photoshop preveliki i prezahtevni programi, postoji "skromnije" rešenje

VUKAŠIN MITROVIĆ

Kanadska kompanija *Corel* važi za jednu od najvećih svetskih softverskih kompanija. Skoro da nema osobe u svetu računarstva koja se makar jednom nije oprobala u grafičkom paketu *Corel Draw*, a svi se sećamo "pradede" među editorima teksta – *Word Perfecta*. Pre izvesnog vremena iz *Corela* nam je stigao novi grafički paket pod imenom *Corel Print Office*. U njemu se, pored *Print Officea*, nalazi i *Corel Photo House* kao i *Colleagues & Contacts*. Osim toga, uz paket se dobija i 35 000 *clipart* sličica, fontova i sl., kao i 10 000 fotografija. Kao poklon stiže i komplet raznih specijalnih papira za štampanje koje proizvodi *Hewlett Packard*, plus knjiga sa uputstvima i pregledom svih dodatnih sadržaja (fotografija, *clipartova*, fontova...) na oko 1000 (hiljadu) stranica.

Corel Print Office je namenjen prosečnim korisnicima. Razmišljanje ljudi u *Corelu* ide u pravom smeru: zašto bi svi mi morali da poznajemo ozbiljne programe kao što su *Corel Draw!* ili *Adobe Photoshop*, ako su naše potrebe mnogo skromnije? Pored toga, ako posedujemo i "skromniji" računar, onda nema smisla trošiti resurse na tako velike programe. Za *Corel Print Office* mogli bismo reći da je "okrnjeni" *Corel Draw*, dok bismo za *Corel Photo House* mogli reći da je "mlađi brat" *Corel Photo Painta*. Kompletna instalacija će zauzeti oko 44 MB na vašem hard disku.

COREL PRINT OFFICE 3.1

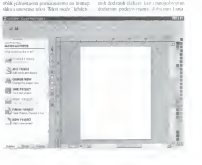
Corel Print Office je zamišljen kao aplikacija za izradu svih potrebnih dokumenata, kao i za izradu dokumenata zabavnog sadržaja. Program dosta podseća na *Corel Draw!*, ali u njemu se nalaze samo osnovni alati i efekti iz ovog programa. Program je namenjen širem krugu korisnika, što znači da su svi koraci detaljno i pristupačno objašnjeni u vidu raznih *Wizarda*. Od alata su dostupni *Pick, Zoom, Shaper, Text, Freehand, Rectangle, Ellipse, Polygon, Table, Symbol, Symbol Sprayer*...

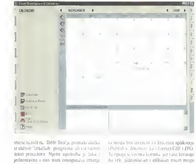
Upotreba i korišćenje alata slični su načinu na koji se koriste u *Corel Drawu*. Alatka *Pick Tool* je osnovna i ona nam služi za "uzimanje", pomeranje i rotaciju objekata u projektu. *Zoom Tool* je, kao što i ime kaže, alatka za "zumiranje", odnosno za uveličavanje ili umanjivanje objekata. *Shaper Tool* omogućava razne deformacije objekta, od "zatupljivanja" uglova na pravilnim geometrijskim telima do "krivljenja" pravih linija i deljenja istih na manje jedinice. *Text Tool* je jednostavna i svima poznata alatka za unos teksta. Pomoću nje je moguće ispisati najrazličitiji tekst, raznih veličina, boja i oblika.

Freehand Tool je naizgled jednostavna alatka, ali uz malo eksperimentisanja uviđa se njena složenost i multifunkcionalnost. Ovim alatom je moguće crtati krive i nepravilne linije, ali i dodavati razne efekte samom objektu. U okviru ovog alata može se dopisati tekst na bitmapiranu sliku i to u raznim ponuđenim oblicima, od raznih "štitova" i "grbova" do "trakica". Tako izabran oblik jednostavno pozicioniramo na bitmap sliku i unesemo tekst. Tekst može "lebdeti" iznad slike ili biti njen deo. Tako dobijamo razne "legende" uz fotografije, ali uz malo mašte mogu se dobiti i specijalni vizuelni efekti.

Sledeći alat je dobro poznati *Rectangle Tool*, odnosno alat za iscrtavanje kvadratastih objekata. Prilikom korišćenja ovog alata moguće je obaviti razna podešavanja samog objekta, od njegove obojenosti i pozicije do postavljanja senke. Prilikom bojenja objekta moguće je dobiti razne *Gradient* varijante, a prilikom postavljanja senke objekta moguće je "isključiti" sam objekat i ostaviti samo senke. Uz pomoć ovog alata mogu se dobiti izvrsne ilustracije i upravo ovi i njemu srodni alati čine ovaj programski paket (a i *Corel Draw!*) jedinstvenim na polju grafičkog crtanja.

Sledeće alatke (*Ellipse* i *Polygon*) spadaju u "srodne" alatke *Rectangle Toola* i uz njihovu pomoć dobijamo razne "krugove" i "elipse", kao i višeugaone pravilne geometrijske oblike. Kombinacijom svih ovih i raznih dodatnih elekata, kao i mnogobrojnim dodatnim podešavanjima, dobijamo [illegible]





stiene rezultate. *Table Tool* je poznata alatka iz sličnih crtačkih programa ali i iz raznih tekst procesora. Njena upotreba je laka i jednostavna i ona nam omogućava crtanje raznih tabela.

Prilikom korišćenja ovog alata, ali i svih ostalih, moguće je zatražiti pomoć pratećih "*wizarda*", koji vas na krajnje jednostavan i funkcionalan način vode kroz celu operaciju crtanja. Tako je uz pomoć njih moguće izabrati razna gotova dokumenta i njihove tipove iz *Corelove* baze, koja se nalazi na ostala dva CD-a u programskom paketu. *Symbol Tool* je moćna alatka koja vam omogućava "ubacivanje" raznih simbola, što će reći veliki broj gotovih sličica svima nam poznatih objekata i pojmova iz svakodnevnog života. Da razjasnimo, to nisu *clipartovi*, to su *fontovi*. Ovo ne znači da nema ponuđenih *clipartova*, naprotiv, ima ih nekoliko hiljada.

Alatka *Symbol Sprayer* je posebna priča. Uz pomoć ovog alata možete "išarati" vašu ilustraciju raznim objektima jednostavnim "šetanjem" miša uz pritisnuti levi taster. Zastupljenost tih objekata, njihovu intenzivnost, obojenost, osenčenost i međusobnu razdaljinu je moguće podesiti iz pratećeg menija. Pored toga moguće je izabrati i automatsku slučajnu raspoređenost objekata prilikom korišćenja ovog alata, kako bi se izbegla njihova monotonija.

Corel Print Office je veoma fleksibilan program. Nakon završenog iscrtavanja raznih željenih objekata, za samo nekoliko sekundi jednostavnom upotrebom miša može se obaviti njihovo premeštanje i na taj način dobiti sasvim drugačija perspektiva celog projekta. Ceo crtež ili samo neki od objekata mogu biti izvezeni za Internet aplikaciju (*Publish to Internet*) kao format GIF i JPG. Ta opcija je veoma korisna, jer vaše kreacije na vrlo jednostavan i efikasan način mogu postati deo vaše *Web* stranice.

Štampanje radova iz *Corel Print Officea* je brzo i efikasno. Odstupanja nema i onit što vidite na ekranu tako će izgledati i na papiru.

Corel Print Office je veoma atraktivan i upotrebljiv program, iako se na prvi pogled čini da je jednostavan i da mu opcije manjkaju. Tek kada se zađe dublje "pod haubu" tokom rada, na svakom koraku se otkrivaju nove opcije koje su odlično osmišljene i nalaze primenu u raznim oblastima. Ovaj program se nameće kao idealno kompletno rešenje za prosečne korisnike sa natprosečnim zahtevima.

Corel Photo House 2.1

Corel Photo House 2.1 je sastavni deo programskog paketa *Corel Print Office*. Ovaj program je namenjen za manipulaciju fotografijama, od njihovog prostog pregledavanja i razvrstavanja do primene najsloženijih specijalnih efekata. *Corel Photo House* je, mogli bismo reći, mlađi brat moćnog *Corel Photo Painta*. Iako nijedan ni drugi nisu postigli neki veći uspeh na tržištu, naročito ne na polju obrade fotografija, može se reći da su ipak u pitanju odlični programi koji svojim karakteristikama donose novi način razmišljanja i novi pristup istom problemu, različitom od neprikosnovenog kralja u ovoj oblasti - paketa *Adobe Photoshop*.

Mora se reći da je ovo polje računarske delatnosti, bar u PC svetu, ostalo malo "uspavano", prepuštajući apsolutnu dominaciju gore pomenutom *Adobe Photoshopu*. Mišljenja su podeljenja, pa jedni vele da je suludo praviti konkurenciju *Photoshopu* i pritom izmišljati "toplu vodu", dok su drugi zastupnici zdrave konkurencije i mišljenja da iz kvantiteta proizlazi kvalitet. Autor teksta je pripadnik druge grupacije i smatra da ako je *Mercedes* napravio dobar sportski automobil, to nikako nije razlog da *BMW* odustane od pravljenja konkurentskog modela. Čini se da ljudi iz *Corela* slično razmišljaju. Zahvaljujući tome, danas na ovom segmentu tržišta imamo i dva sasvim solidna programa za obradu fotografija iz kompanije *Corel*.

Kao što smo već rekli, *Corel Photo House* svojim izgledom i funkcijom veoma podseća na *Corel Photo Paint*. Međutim, pod pretpostavkom da mnogi čitaoci nisu imali prilike da se upoznaju sa istim, krenućemo od samog početka.

Corel Photo House u svom meniju poseduje nekoliko alata. To su *Pick Tool, Rectangular Selection Tool, Freehand Selection Tool, Zoom, Eyedropper Tool, Brush, Spray Image Sprayer, Flood Fill Tool, Eraser Tool, Clone Tool* i *Text Tool*. Krenimo redom. *Pick Tool* je poznat kako iz predašnjeg teksta, tako i iz nekih drugih programa, pa o njemu nećemo trošiti puno reči, osim što ćemo podsetiti da je u pitanju osnovni alat.

Freehand Selection Tool zaslužuje dodatnu pažnju. To je veoma moćan alat za "obuhvatanje" objekta ili više njih. Nakon tog obuhvatanja moguće je uraditi nekoliko veoma zanimljivih stvari sa delom koji smo odabrali. Moguće ga je iskopirati, pomeriti, obrisati, deformisati, primeniti neki od efekata ili filtera. Uz pomoć ovog alata moguće je dobiti vanserijske rezultate.

Freehand Selection Tool ima sličnu funkciju, ali njegova primena je još složenija i efikasnija. Kao što mu i ime kaže, moguće je "slobodnom rukom" izvršiti selekciju određenog dela radne površine i kasnije izvršiti neku od gore pomenutih operacija. Ova alatka pokazuje svoju punu snagu kada je, recimo, potrebno izdvojiti neki objekat sa fotografije i postaviti ga u neki drugi ambijent. Tako je moguće postaviti kravu da pase morsku travu na dnu mora, ili napraviti leteći automobil, odnosno sve što vam padne na pamet.

Alatka *Zoom* ima jednostavnu, ali veoma korisnu funkciju, a to je "zumiranje" fotografije, odnosno celog projekta. *Eyedropper Tool* ima funkciju "upijanja" određene boje. Dovoljno ga je usmeriti mišem na željenu površinu sa koje želimo "upiti" boju i kliknuti mišem. Nakon toga, ta izabrana boja se nalazi u našoj paleti boja i moguće ju je primeniti na više načina, u zavi

[illegible] značenje reči *eyedropper* na engleskom jeziku) je nezaobilazni alat za dobijanje raznih vizuelnih specijalnih efekata.

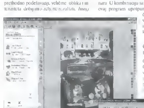
Brush Tool ili poznata "četkica" služi nam za slikanje po samoj fotografiji. Moguće je izabrati veliki broj oblika i veličina četkice. Ako je kombinujemo sa gore pomenutom "pipetom" znači primenom određene izabrane boje, možemo dobiti odlične vizuelne trikove. Među ponuđenim vrstama tj. oblicima četkice nalaze se razni pravilni geometrijski oblici, ali i mnogobrojni znakovi, čak ljudske siluete i predmeti iz domaćinstva. Pa, kome šta treba.

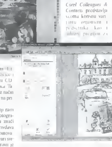
Alatka *Spray*, kako joj i ime kaže, ima funkciju dobro nam poznatog laka u spreju. Jednostavnim prskanjem po fotografiji, uz prethodno podešavanje veličine, oblika i intenziteta, dobijamo željene rezultate. *Image Sprayer* je posebno zanimljiv. Sa ovom alatkom je moguće poprskati razne sličice i *clipartove* po fotografiji. Na pratećem CD ovima se nalazi zavidna kolekcija sličica. Tako je moguće na vrlo jednostavan i brz način naslikati desetine pingvina u pustinji, na primer.

Flood Fill Tool je moćan alat koji nam služi za brzo bojenje izabranog dela fotografije ili čitavog projekta. U prevodu znači "poplava", a i svojom funkcijom opravdava taj naziv. Naravno, moguće je kombinovanje sa "pipetom". *Eraser Tool* je u stvari svima znana "gumica za brisanje". Upravo je ti njena funkcija, znači brisanje željenog dela. Ovaj alat je *freehand*, što će reći slobodnom rukom brišemo određene delove fotografije.

Clone Tool je prava poslastica među alatkama. Ona nam omogućava brzo "kloniranje", tj. umnožavanje željene površine. Dovoljno je samo obeležiti željenu površinu za umnožavanje, potom odrediti razdaljinu i ponovnim klikom počiti celu operaciju. Ova alatka nalazi svoju primenu [illegible] tzv. duplim slikama, odnosno slikama koje kao da su snimljene kroz neko nepravilno staklo. Zaista, primena ovog alata otvara neslućene mogućnosti, a sve što je potrebno je samo malo vežbe. I za kraj, ne zaboravimo *Text Tool* koji ima jednostavnu ali nezaobilaznu funkciju unošenja teksta u ceo projekat.

Sve u svemu, *Corel Photo House* je veoma moćan program za manipulaciju fotografijama. On svakako nema toliko efekata, filtera i mogućnosti kao *Adobe Photoshop*, ali ono što nudi je više nego korisno za prosečne zahteve. Bez preterivanja, čak i stručnjacima u ovoj oblasti on može poslužiti na nekim slabijim konfiguracijama, gde je potrebna brzina i malo zauzeće resursa računara. U kombinaciji sa *Corel Print Officeom* ovaj program upotpunjava funkcionalnost čitavog paketa i nudi se kao kompletno rešenje za prosečne korisnike.





Corel Colleagues & Contacts

Corel Colleagues & Contacts predstavlja veoma korisnu varijantu *organizera* i podsetnika, kao i [illegible] program za slanje *e-maila*, faksova i sl. Jedna od bitnijih stvari je svakako alarm, koji će vas "prijatno" obavestiti o vašim obavezama ili o nečijem rođendanu, kao i o nekom prazniku koji ste eto zaboravili. U svojoj bazi podataka ovaj program već ima memorisane sve američke praznike i bitnije datume, ali moguće je ručno uneti sopstvene izmene, ili ako živite u nekoj od civilizovanih zemalja (eh...) možete uneti podatke o njoj.

Corel Colleagues & Contacts se nameće svojim skromnim zahtevima kao program koji može vrlo lako naći put do vašeg srca, izazvati vašu milost i instaliranje istog na vašu konfiguraciju. Izbor funkcija je na prvi pogled skroman, ali nakon duže upotrebe uviđa se ozbiljnost programerskog tima koji ga je napravio. Dostupne su one opcije koje čine svaki organizator uspešnim. Pored toga, moguća je brza i laka komunikacija sa ostala dva programa iz paketa.

Sve u svemu...

...više nego zadovoljavajuće. Kao što smo već više puta pomenuli, ovaj programski paket ima vrlo skromne hardverske zahteve, tako da time sebi krči put na tržištu. Naravno, to ništa ne bi vredelo kada istovremeno ne bi posedovao i ekstra kvalitetne osobine koje, na sreću svih nas, sadrži u ogromnim količinama. Uz ceo paket se dobija veliki broj gotovih *clipartova*, fotografija, fontova i čitavih projekata.

Rad u samom programu je sasvim pojednostavljen biranjem redosleda određenih koraka pritiscima na taster *Next*. Jednostavno se izabere fotografija, postavi se na željeno mesto u dokumentu, doda joj se okvir ili nešto drugo, upiše se tekst na željeno mesto, odredi mu se veličina, boja i vrsta fonta i nakon toga se njime vrše sve ostale željene manipulacije. Moguće je veoma lako menjati veličine, oblike i boje svih objekata. Pored toga, moguće je i slobodnoručno (*free hand*) crtanje po dokumentu i na taj način postići određene nestandardne vizuelne efekte.

Kada je projekat gotov, možete ga snimiti u nekoliko formata, od BMP preko JPG i TIFF do CPO (*Print Office File*). Takođe je moguće pravljenje dokumenata za Internet. Ceo programski paket je zamišljen tako da prosečnom korisniku omogući jednostavno i brzo pravljenje vizit karti, kalendara, memoranduma, omota za CD ove ili video kasete, rođendanske čestitke.

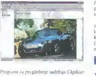
Treba pohvaliti ljude iz *Corela* koji vode računa i o skromnijim korisnicima. *Corel Print Office*, *Corel Photo House* i *Corel Colleagues & Contacts* čine zaista kompaktan programski paket koji toplo preporučujemo. ■

SRĐAN PAUNOVIĆ

ClipCache 2.0

Bezbolna selidba

Ako bi neko organizovao glasanje za najupotrebljivanije naredbe, Copy i Paste bi sigurno ušli među prvih deset. Uprkos tome, većina korisnika računara, u stvari, i ne razmišlja o tome šta se dešava sa podacima prenetim na Clipboard, koji uglavnom smatraju za "dobrog duha" koji brzo i sigurno prenosi sve što je u njega uneto. ClipCache predstavlja dodatak Windowsovom Clipboardu koji mu dodaje još neke dodatne funkcije i samim tim ga čini još boljim i funkcionalnijim.



Programi za pregledanje sadržaja *ClipBoarda* nisu novost, postoji mnoštvo programa ove namene, a njima pripada i često korišćeni *Clipboard Viewer* koji dolazi kao opciona komponenta *Windowsa 95/98*. I pored toga što verno predstavljaju sadržaj *Clipboarda*, ovi programi imaju i jedno veliko ograničenje - mogu da prikazuju isključivo trenutni sadržaj *ClipBoarda*, tj. sadržaj koji je poslednji kopiran. *ClipCache* ispravlja ovaj nedostatak i omogućava pregledanje i korišćenje više sadržaja uzastupno kopiranih na *Clipboard*, čime se u velikoj meri olakšava rad, naročito kada se prenošenje između programa često ponavlja.

Nakon instalacije, program radi u pozadini i aktivira se naredbom *Copy* kada se sadržaj umesto na *Clipbaord* prenosi direktno u *ClipCache*, nakon čega je program spreman za nivi unos ili eventualno prenos u drugu aplikaciju. Pre pokretanja programa neophodno je prethodno snimiti prvi aktivni *Cache* fajl. Sve unesene sadržaje (klipove) program smešta u ovaj fajl, odakle ih je kasnije moguće koristiti, a moguće je napraviti i više različitih grupa (*Groups*) u koje se po potrebi mogu smeštati i razvrstavati različiti sadržaji.

Pod sadržajem koji se prenosi u *ClipCache* podrazumevaju se slike koje se inače snimaju u formatu BMP kao i tekst, dok će programski i drugi fajlovi biti obeleženi samo lokacijom na kojoj se nalaze (tekstualno), što je verovatno urađeno zbog bržeg učitavanja sadržaja i uštede mesta na disku. Program u sebi sadrži i mali tekst editor uz pomoć kojeg je, ako je potrebno, moguće uneti i neki manji tekst, kao i svoj nezavisni *Recycle Bin* gde se odlažu izbrisani sadržaji.

Jedna od manjih zamerki vezana za ovaj program može se odnositi na snimanje klipova prikazanih u programu, za šta je potrebno ponovno kopiranje sadržaja iz *ClipCachea* (naredbom *Paste*) u drugu aplikaciju iz koje je moguće snimanje u željenom formatu, što je ipak, ako se u obzir uzmu višestruko kopirani sadržaji, daleko brže od bilo kojeg klasičnog postupka.

Drugi nedostatak su problemi koji nastaju prilikom preuzimanja slika kopiranih na *ClipBoard* iz nekih programa (kao što je *Photoshop 5.0*). Pošto je ovo zaista priličan problem, nadajmo se da će u nekoj od sledećih verzija i ovaj nedostatak biti ispravljen.

I pored manjih zamerki, *ClipCache* je veoma koristan *utility*, naročito ako vam rad nalaže čestu upotrebu *ClipBoarda*. Više podataka o ovom programu, kao i njegovu *shareware* (ograničenu na 30 dana) verziju, možete naći na adresi *http://www.xnnz.demon.co.uk*.

Picture Works HotShots

USIJANE SLIKE

Digital Imaging Software ili softver namenjen pregledanju i brzim korekcijama na digitalnim slikama doživeo je u poslednje vreme pravi bum. Pored velikih i često kompleksnih softverskih paketa sve češći su i mali programi, čija jednostavnost korišćenja privlači mnoštvo novih korisnika.

Za pojavu programa namenjenih pregledanju i brzim korekcijama na digitalnim slikama između ostalog možemo zahvaliti i ekspanziji digitalne fotografije, a jedan od tipičnih predstavnika generacije je i *Hot Shots* iz softverske kuće *Picture Works*. Da ova vrsta softvera nije ostala nezastupljena i kod velikih softverskih kuća dokazuje i postojanje programa kao što su *Corel Photo House* i drugi, a razlog tome je verovatno i njihova glavna odlika, a to je lakoća korišćenja, kao i drastično smanjeno vreme potrebno kako za učenje tako i za obavljanje željenih operacija.



Pri pokretanju programa *Hot Shots* nailazite na veoma preglednu radnu površinu sa svim potrebnim operacijama smeštenim u prozor sa desne strane, koji je opet podeljen na četiri osnovne funkcije: *Get*, *Enhance*, *Share* i *Internet*.

Get je funkcija pomoću koje se slike učitavaju u program, a moguće ih je "uvesti" iz nekog fajla, sa Interneta, kao i iz digitalne kamere ili skenera uz pomoć drajvera *Twain*, što je uostalom i prevashodna uloga ovog programa. Da ne bi došlo do zabune treba napomenuti da program nije namenjen isključivo digitalnim fotografijama, funkcioniše i sa standardnim *picture* fajlovima (poput npr. *Photoshopa*).

Enhance je podopcija pomoću koje je moguće izvršiti osnovne korekcije nad slikom, a neke od dostupnih osnovnih operacija su uklanjanje crvenih očiju sa fotografija, uklanjanje "prašine", tj. oštećenja koja nastaju na starim fotografijama, kao i standardih funkcija kao što su *Lasso*, *Magic Wand*, *Paintbrush*, *Airbrush* itd.

Pored ovih moguće je obaviti i složenije intervencije nad slikama kao što je dodavanje specijalnih efekata koji veoma liče na one iz *Kai Power Goo*, kao i razna podešavanja vezana isključivo za digitalnu fotografiju, a koja je moguće izvesti u svega nekoliko koraka. Zbirno gledano, *Enhance* sadrži sve alate potrebne da bi vaša digitalna fotografija zasjala u punom sjaju.

Share predstavlja skup svih podešavanja potrebnih za štampanje slika iz ovog programa, a interesantna opcija je *Smart Print* uz pomoć koje se programu prepuštaju podešavanja pre štampanja - samo treba izabrati između devet ponuđenih *previewa* i štampanje može da počne.

Internet nudi linkove kako na proizvođačevu *Web* stranu, tako i na razne prezentacije posvećene upravo digitalnoj fotografiji, gde je, naravno, moguće pronaći još dosta korisnih informacija vezanih za ovu temu.

Ako se bavite digitalnom fotografijom ili ako vam vaše potrebe za obradom slika ne nameću potrebu za korišćenjem ozbiljnih

programskih paketa kao što je *Adobe Photoshop* i slični programi. *Hot Shots* ili neki od sličnih programa može biti pravi izbor za vas. Više podataka o programu možete naći na adresi *http://www.pictureworks.com*

YAHOO PAGER

BUDIMO U FULL KONTAKTU!

Da li ste razmišljali o tome koliko vaših prijatelja krstari Internetom u isto vreme kada se i sami nalazite na Mreži i kako bi bilo zgodno da je moguće da ih pozovete, razmenite nekoliko reči ili čak odigrate i neku on-line igru, zašto da ne?. Jedan od najpoznatijih Internet pretraživača - Yahoo - je svojim korisnicima omogućio sve ovo i to besplatno, naravno u onoj meri u kojoj je i boravak na Internetu besplatan.



Verovatno se sećate svog prvog priključivanja na Internet. Jedna od prvih *Web* stranica koju ste tada posetili bio je, naravno, i nezaobilazni *Yahoo* pretraživač koji već godinama služi kao polazna stanica svih Internet surfera. U međuvremenu ovaj pretraživač je proširio izbor svojih usluga, tako da sada nudi i besplatan *e-mail*, izveštaj sa berzi, kalendar koji može poslužiti i kao *online* podsetnik, kao i mnoge druge. *Yahoo* pejdžer je program koji objedinjuje sve ove usluge, a jedini uslov njegovog korišćenja je otvaranje besplatnog *e-mail* računa ovog pretraživača i, naravno, *download* programa sa Interneta, ili korišćenje novog *Java* pejdžera koji je u potpunosti *online*, što može biti veoma korisno ako se Internetu pristupa sa nekog drugog računara.

Funkcije ovog programa su podeljene na tri grupe i to *friends*, *stocks* i *overview*.

Friends *je funkcija koja naravno omogućava pronalaženje prijatelja na Mreži, razmenu kratkih poruka, kao i učešće u nekoj od konferencija* Yahoo chata, *uključujući i mogućnost igranja* Yahooovih online igara. *U slučaju da imate stalnu vezu sa Internetom, uz pomoć opcije* Status *možete drugima dati do znanja da li ste trenutno kraj računara ili možda na ručku ili godišnjem odmoru, ali mislim da su bar u našim krajevima veoma retki oni čija je veza sa Internetom aktivna čak i kada nisu kod kuće, pa ćemo ovu opciju preskočiti, bar za još neko vreme.*



Stocks je opcija pomoću koje je moguće pratiti kretanja na tržištu vrednosnih papira na svetskim berzama, te ukoliko ste oduvek želeli da otkupite deonice *Microsofta* ili *General Motorsa* sada imate priliku da odaberete i najpovoljniji trenutak za to.

Overview je opcija koja omogućava praćenje značajnijih promena već pomenutih funkcija kao što su novopristigla pošta, promena stanja akcija itd., i to sve na jednom mestu.

Yahoo pager se može konfigurisati tako da se pokreće pri svakom pokretanju operativnog sistema, odakle će se pri uspostavljanju veze aktivirati, ili ga pokretati naknadno. U oba slučaja, logovanje se vrši automatski kao i provera *Yahoo* pošte, trenutno raspoloživih prijatelja itd.

Ako provodite dosta vremena na Internetu, a pritom ste i korisnik neke od navedenih *Yahooovih* usluga, *Yahoo Pager* će vam sigurno pružiti dodatno zadovoljstvo. Više informacija, kao i *download* programa možete naći na adresi *http://www.yahoo.com*

WINZIP 7.0

SARDINE U APOTECI

Jedan od nepisanih računarskih pravila je da fajlovi nikada nisu dovoljno mali, a prostor na disku dovoljno veliki, pa se zaista retko dešava da se neko požali da ima previše slobodnog mesta na disku ili na medijima kao što su diskete, Zip itd. Sve ovo nalaže racionalnu upotrebu raspoloživog prostora kako u slučaju fiksnih, tako i prenosivih diskova, gde je problem veličine fajlova možda još i izraženiji.

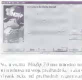


Nije tajna da *Microsoft*, pored (svih) ostalih, postavlja i vizuelne standarde za mnoge proizvođače softvera. Nova verzija *WinZipa* upravo potvrđuje ovu tvrdnju svojim novim izgledom i nekim novim funkcijama, tako da neodoljivo podseća na mešavinu *Windows* i *Internet Explorera*, naravno sa zadržanim funkcijama koje je ovaj program i do sada imao, a verovatno će samo vreme pokazati (ne)opravdanost ovog trenda.

Neke od novina koje se odnose na ovaj *Microsoft friendly* pristup su i novi *toolbar* koji je sada moguće naknadno konfigurisati, kao i podaci o fajlovima podeljeni po kolonama, gde je omogućeno sortiranje fajlova kao i u već pominjanom *Windows Exploreru*, čime je, mora se priznati, početnicima rad sa programom popriličnо olakšan. Treba pomenuti i da je za korišćenje svih novina koje donosi *WinZip 7.0* potreban *Windows Common Control library* u verziji 4.71 i novijoj, inače sastavni deo *Internet Explorera 4.0x*, ali se može i zasebno preuzeti sa proizvođačeve *Web* strane.

Novost je i podrška za *Microsoftov* CAB (*cabinet*) format, kao i mogućnost korišćenja dugih imena pri radu sa *.arj fajlovima koje ovaj arhiver inače podržava od verzije 2.6. Korisne novine su i mogućnost konfigurisanja programa tako da uklonjene fajlove stavlja u *Recycle Bin* umesto da ih briše, kao i podrška za osnovne informacije o fajlovima (*File Properties*) koje je sada moguće dobiti jednostavnim klikom na desno dugme miša. Kao novina u ovoj verziji programa se pojavljuje i mogućnost štampanja sadržaja svakog *WinZip* prozora, čime se otišlo korak ispred *Windows Explorera* i sličnih aplikacija koje ne podržavaju ovu zaista korisnu opciju.

I uz ovu verziju dolazi sada već poznati *WinZip Self Extractor*, koji stvara samoraspakujuće arhive, a verzija koja je uključena u ovaj programski paket podržava *spanning*, to jest deljenje fajlova po kapacitetu prenosivih diskova.



Sve u svemu, *WinZip 7.0* ima mnoštvo novi[illegible] u odnosu na svoje prethodnike, i ako ste vlasnik neke od prethodnih registrovanih verzija ovog programa, registracija sedme će biti uredno prihvaćena. Za vreme koliko je u upotrebi pokazao se kao poprilično pouzdan pri radu i nadamo se da će tako i ostati sve do neke nove smene generacija arhivera ili možda diskova na kojima količina slobodnog mesta neće biti problem. Ko zna?

Više informacija kao i *download* neregistrovane verzije ovog programa možete naći na proizvođačevoj adresi *http://www.winzip.com*

SONIQUE I WINAMP 2.03

DRAGSTOR MP3 MUZIKE

Sve do sada korišćene vrste kompresije su drastično menjale kvalitet fajlova, a nekompresovani fajlovi su, i pored daleko najboljeg kvaliteta, ipak zauzimali suviše mesta, posebno sada kada ni njihovo prisustvo na Internetu nije nikakva retkost. Popularnost formata MP3 (MPEG Audio Layer 3) je upravo zasnovana na rešavanju već pomenutih problema

Uz pomoć MP3 formata moguće je dobiti kompresovane fajlove u odnosu 1:10 uz minimalne gubitke kvaliteta. Sve ovo korisnicima nameće pitanje koji *player* odabrati za njegovu reprodukciju, što, ako se uzme u obzir to da većina novih multimedijalnih *player*-a ima podršku za ovaj format, izbor čini poprilično teškim. Možda je danas, u vreme kada MP3 vokmeni postaju uobičajena stvar, a MP3 fajlovi na Internetu sve manje predstavljaju retkost, pravo vreme da i sami isprobate ono što MP3 format pruža. Za to je, naravno, potreban i odgovarajući *player*, a izbor je pao na dva trenutno najpopularnija sa podrškom za MP3 format: *WinAmp* i *Sonique*.

WINAMP

U prošlim brojevima „Računara" imali ste priliku da pročitate nešto o ovom *player*-u, a razlog njegovog ponovnog predstavljanja je njegova najnovija verzija 2.03, tj. prelazak na verzije 2.x koje donose i mnoge novine. *WinAmp* je, pored toga što je sada postao multimedijalni *player* u pravom smislu te reči, prvenstveno poznat po reprodukciji MP3 formata, gde je po kvalitetu dekodovanja i reprodukcije još uvek neprikosnoven. U međuvremenu se pojavilo i mnoštvo novih *plug-in*-ova kao i novih *skin*-ova ili „koža" koje omogućavaju potpunu promenu izgleda *WinAmp*-a, čime se u celu priču unosi i lična crta korisnika. U novijim verzijama ispravljeno je i mnoštvo bagova koji su pratili pojavu verzije 2.0.

Ako se u obzir uzmu novine koje je ova verzija donela, a od kojih treba pomenuti novi MP3 dekoding sistem i podršku za mnoge druge audio formate, ona predstavlja pravu malu revoluciju na polju audio *player*-a. Pored MP3 fajlova, *WinAmp* podržava još i dvadesetak drugih audio formata, uz mnoštvo različitih vizuelnih efekata pri reprodukciji. Iako je *WinAmp* verovatno trenutno najbolji MP3 *player*, ohrabruje činjenica da se pojavljuju i mnogi drugi koji podržavaju ovaj format, tako da se u budućnosti svakako treba nadati novim kvalitetnim programima ove namene.



Više informacija o programu kao i njegovu *shareware* verziju možete naći na adresi *http://www.winamp.com*

SONIQUE

Sonique možda nije najbolji MP3 *player*, istina je i da ne podržava preveliki broj drugih audio formata, ali zato svojim konceptom i izgledom svakako zaslužuje bar jednu „probnu vožnju". Verujem da ste, ako već duže vreme radite u okruženju *Windows*-a, i sami zapazili kako svi programi, čak i najrazličitijih funkcija, neverovatno liče jedan na drugi, uz svu kreativnost iskazanu isključivo kroz različit dizajn ikonica. Za razliku od ovih programa, *Sonique* zaista donosi sasvim nov pristup dizajniranju korisničkog interfejsa koji u njegovom slučaju stvarno predstavlja pravo osveženje. Pored izgleda *Sonique* nudi i poprilično atraktivan funkcionalan deo korisničkog interfejsa koji, posle kraćeg navikavanja, pruža pravo zadovoljstvo u radu.



Reprodukcija MP3 fajlova je sasvim pristojna, doduše još uvek ne tako ozbiljno urađena kao u *WinAmp*-u, ali ako se u obzir uzme da je ovo još probna (beta) verzija od *Sonique*-a treba očekivati i mnogo više. Sve u svemu, ljudi iz softverske kuće *Night 55* su zaslužili sve pohvale, uz nadu da će finalna verzija ovog programa dopuniti sve nedostatke i zauzeti svoje zasluženo mesto na polju audio *player*-a.



Više informacija o programu možete naći na proizvođačevoj adresi *http://www.sonique.com*

INTERNETPHONE 5.0

ALO, POŽEGA...!!!

U jednom od prethodnih brojeva smo vam predstavili program Net2Phone koji vam uz pomoć računara omogućava razgovor kako sa drugim korisnicima računara i Interneta, tako i sa nekim ko koristi najobičniji telefonski aparat. Zbog velikog interesovanja predstavljamo vam još jedan od programa ove vrste - InternetPhone 5.0, proizvod softverske kuće Vocaltec

Najnovija verzija *Iphone*-a koju smo imali priliku da testiramo nosi oznaku 5.0. Osnovna funkcija ovog paketa je da razgovar sa

ljudima koji kao i vi pristupaju *VocalTec*-*ovom* serveru gde se nalaze određene konferencije u kojima je moguće učestvovati. Većina od njih je tipa *General* sa mogućnošću razgovora samo sa jednom osobom, a postoje i mnoge druge u kojima u razgovoru istovremeno učestvuje više korisnika.



Naravno, *Iphone* nudi mogućnost zvanja nekog telefonskog broja npr. u Kanadi ili Južnoafričkoj Republici i razgovora sa prijateljima za cenu mnogo nižu od cene klasičnog telefonskog razgovora. Ipak, pre bilo kakve priče o programu *Iphone* treba upozoriti zainteresovane na dve važne stvari.

Prva i osnovna napomena, kad je reč uopšte o programima ovog tipa, je da je ova opcija moguća isključivo nakon uplate određene novčane naknade nekom od *Internet Telephony Service Providera* (ITSP-a) koji dozvoljavaju da se sa *Vocaltecovog* servera zovu standardni telefonski aparati. Na žalost, to je za sada izvodljivo isključivo kod nekog od inostranih provajdera. Inače, pre razgovora možete proveriti neke osnovne podatke o vašem budućem sagovorniku, što može biti veoma korisno, naročito ako ga ne poznajete.

Druga važna napomena odnosi se na zvučnu karticu - da biste koristili ovaj program poželjno je da imate i zvučnu karticu koja podržava *full duplex* standard, čime omogućavate istovremenu dvosmernu komunikaciju (možete da pričate u isto vreme kada i vaš sagovornik). Ovo je veoma bitno, jer u slučaju da je mikrofon vašeg sagovornika osetljiv verovatno se neće isključivati (na šta u velikoj meri utiče i buka u prostoriji), a tada ćete biti uskraćeni za svoj deo priče tj. moći ćete samo da slušate. Tipična ilustracija *half duplex* kartice je razgovor preko toki-vokija.



Potpuni doživljaj ćete naravno ostvariti ako vaš sagovornik i vi imate kameru, jer ćete na taj način imati i *video conferencing*, tj. tokom razgovora ćete moći i da se vidite. Korišćenje kamere ipak ima svojih mana, jer zbog prenosa slike komunikacija može biti otežana, pošto dolazi do kašnjenja zvuka, tako da vam i pored slike može postati nemoguće da razumete sagovornika.

Pored glasovne komunikacije *Iphone* omogućava da sa svojim sagovornikom komunicirate kucanjem teksta u panou *Phone Chat*, a ako ste umetnički nastrojeni možete obrađivati sagovornika i nekim svojim umetničkim delom [illegible] *Web adresa* [illegible]

[illegible] je da radi kao vaša telefonska sekretarica na Internetu, što pored ostavljanja glasovnih poruka podrazumeva i mogućnost ostavljanje teksta, pa čak i fajlova uz poruku.

Internet Phone predstavlja integraciju svega što vam je potrebno za sve vidove komunikacije preko Interneta. Postoji veliki broj konferencija gde se možete uključiti i gde da ćete verovatno naći i neku temu koja vas zanima. Međutim, treba napomenuti da se na konferencijama, kao i na celoj Mreži, nalazi veliki broj ljudi koji su sve samo ne dobronamerni i kojima tu zaista nije mesto, pa bi bilo poželjno da pre razgovora proverite *Comment* iz kojeg ćete saznati pre nešto o sagovorniku, a sebe lišiti neugodnih situacija u kojima se možete naći.

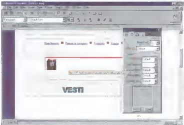
Sve u svemu, *Iphone* je sjajan softver za sve koji traže načina da izbegnu preskupe telefonske impulse za međunarodne razgovore, uz nadu da ćemo u skorije vreme dobiti i nekog domaćeg *Internet Telephony Service* Providera (ITSP-a) za direktno povezivanje sa telefonskim aparatima, što će zaista predstavljati veliki korak napred i omogućiti daleko jeftinije telefonske razgovore.

Sve dodatne informacije možete naći na proizvođačevoj adresi *www.vocaltec.com*.

Oliver Drašković

KRAJ PROGRAMA

Od Adobea se ne bi očekivalo da dozvoli da se jednom od programa iz velike porodice grafičkih alata dogodi ovo što se dogodilo PageMillu



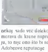
Iako je *PageMill*, kada se pojavio na tržištu pre otprilike 2 godine, predstavljao dobar i inovativan alat čini se da ga je konkurencija potpuno pregazila Pred nama je treća po redu verzija koja, u odnosu na prethodnu ne donosi apsolutno ništa novo



Počev od radnog okruženja, preko stavki u menijima do raznoraznih alata, sve je, reklo bi se, potpuno isto Postavlja se pitanje zašto se uopšte ova verzija pojavila i od koga *Adobe* očekuje da odreši kesu za nešto što već ima kod kuće

NIJE SVE TAKO CRNO

Naravno, ne bi bilo fer kada bi se na ovome završio prikaz *PageMilla* 3 pa mi ne preostaje ništa drugo nego da ukratko navedem ono što ovaj program može Činjenica je da je on i dalje jedan od najjednostavnijih vizuelnih HTML alata na tržištu, da se u njemu vrlo jednostavno i intuitivno radi i da svako ko nema prevelike zahteve, odnosno želi da pravi jednostavne dokumente, može bez većih problema da završi sve u njemu Ipak, autori ovog programa kao da su spavali u prethodnom periodu i nisu primetili da je pravljenje internet prezentacija prestala da bude zanimacija "uvrnutih' tipova koji u pola noći znaju napamet sve karakteristike aktuelnih browsera Nigde nema ni pomena od stilova DHTML-a čarobnjaka (*wizarda*) i mnogih drugih stvari koje su postale svakodnevne na današnjem Webu i u današnjim programima Jednostavno program kao da stoji u

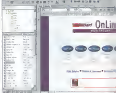


nekoj sada već dalekoj prošlosti i ne namerava da krene napred U svakom slučaju, to nije ono što bi se očekivalo od firme Adobeove reputacije

I da polako zaključim, ako nameravate da se ozbiljnije bavite HTML-om svakako zaobiđite *PageMill* a ako vaši krajnji zahtevi ne prelaze nekoliko okvira, malo sličica i teksta a uz to ne želite da znate ni jedan HTML tag onda je ovaj program dobro i korisno rešenje

BEZ ZAMERKE

Novom HomeSite teško da bi se mogla staviti bilo kakva zamerka Jednostavno rečeno, izvanredan program



Kada sam pre nekoliko brojeva pisao o prethodnoj verziji *HomeSitea* (3 0 1) mislio sam da u skorije vreme neće biti značajnijih novosti vezanih za ovaj program Ipak, kao i mnogo puta do sada pokazalo se da stvari idu mnogo brže nego što većina nas to može i pretpostaviti

U svakom slučaju, prethodna verzija je predstavljala vrhunac koji se uopšte mogao očekivati od editora Sledeći korak je samo mogao da bude u pravcu vizuelnog kreiranja HTML strana I naravno to se i dogodilo Na sreću velikog broja korisnika ovog popularnog alata, nove mogućnosti nisu ni u najmanjoj meri "poremetile" stare Naime i pored mogućnosti vizuelnog kreiranja strana sve ono što je krasilo dobre HTML editore pa tako i HomeSite zadržano je Tu pre svega mislim na jednostavno i efikasno pravljenje HTML dokumenata pregledan i "čist" kod brzinu i pouzdanost u radu sve je to i dalje tamo gde je i bilo

EH TAJ MICROSOFT

Za ovaj "vizuelni" korak, osim naravno autora *HomeSitea*, puno zasluga ima i *Microsoft* odnosno njihov mezimac *Internet Explorer 4* Sa njegovom pojavom i novim mogućnostima koje je on doneo pre svega na internom *ActiveX* planu postalo je moguće, koristeći te njegove mogućnosti i mogućnosti *ActiveX* tehnologije praviti

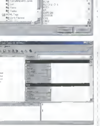
programe koji omogucavaju vizuelno kreiranje HTML strana a da sve to ne oduzme previše vremena i ne zahteva pre više truda programera. Autori *HomeSite* su to ekspresno iskoristili i ponudili nam zaista izvanredan alat.

Dakle, od sada je, pored pregledanja dokumenta u *edit* i *browse* režimu moguće "baciti pogled" na dokument i u *design* režimu. Ono što vas tu očekuje je upravo ono što nude bolji vizuelni alati za izradu HTML strana. Sve se radi mišem. HTML kod se kreira "iza scene" i njegovo poznavanje nije neophodno da bi se napravila prezentacija. Uz sve to, kod kreiran na ovaj način je i dalje "uredno" formatiran i čitak, bez suvišnih elemenata koji su tako česti u konkurentskim programima.



Sve ostalo...

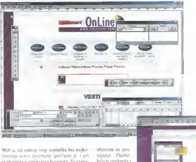
...je i dalje na nivou na kojem je bilo i u prethodnoj verziji. Izuzetno efikasan interfejs, odlični čarobnjaci (*wizards*), puno dodatnih alata, izvanredan *Help*. Treba svakako pomenuti i *Style Editor*, zaseban program za kreiranje



(definisanje) stilova (CSS *Cascading Style Sheets*) i, novost u ovoj verziji, integraciju sa *Macromedinim Dreamweaverom*. Sve u svemu, *HomeSite* 4 je program kome se ne može uputiti ni jedna ozbiljnija zamerka i koji je zaslužio najbolju ocenu.

Animacija na Webu

Macromedia je firma koja već duže vreme vrlo uspešno uspostavlja standarde u raznim oblastima računarske grafike

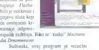


Web je od samog svog nastanka bio najkorišćeniji servis Interneta, privlačio je i još uvek privlači veliki broj korisnika. Sa razvojem Weba pojavila se potreba za sadržajnim i grafičkim "oplemenjivanjem" pa smo bili svedoci brzog napretka HTML jezika i velikog buma na tržištu Internet *browsera*.

Naravno, novi naraštaji surfera očekuju od Weba sve više a autori raznoraznog softvera se trude da im ugode. Kada se očekivalo da je kraj napretka bio blizu i da se sve što se na Webu moglo ponuditi već ponudilo posetiocima prezentacija, na scenu stupa *Macromedia* sa svojim novim standardom za vektorsku grafiku "nadaleko poznatim" *Macromedia Flashom*. To je bio prvi put da se bez mukotrpnog programiranja u Javi, posetiocima ponudi dinamičan, vizuelno efektan i interaktivan sadržaj. Naravno, s



Baš kao i u Directoru, na raspolaganju su svi potrebni alati za pravljenje vrlo atraktivnih i dinamičnih sadržaja



obzirom na postojanje *Flasha* bilo je očekivati i pojavu alata koji će omogućiti kreiranje odgovarajućih sadržaja. Tako se "rodio" *Macromedia Dreamweaver*.

Suštinski, ovaj program je vizuelni HTML editor koji se ne razlikuje previše od, recimo, *PageMilla* ili drugih sličnih alata. Ipak, jedna stvar ga čini posebnim.

Direktor u malom

Dreamweaver, osim što omogućava kreiranje "običnih" HTML strana nudi i gotovo sve što nudi i "stariji" brat, bar kada je kreiranje multimedijalnih sadržaja u pitanju: *Director*. Dakle *Timelines, Behaviors, Actions*... i sve ostalo što omogućava da multimedija "rođena" u *Directoru* izgleda kako izgleda dostupno je i u *Dreamweaveru*, a samim tim i na vašim Internet prezentacijama. Uz malo privikavanja na donekle neobičan interfejs i uz malo poznavanja navedenih pojmova, imate sve šanse da napravite, najblaže rečeno, spektakularnu prezentaciju.

Ne treba zaboraviti ni da je do sada preko 35 miliona korisnika Interneta posetilo sajt *Macromedie* i preuzelo odgovarajuću ActiveX kontrolu.

Tomica Orešković

OBOŽAVAM TU BRZINU

Zahvaljujući nezadrživom prodiranju računara i računarskih mreža u sve pore našeg života, te njihovoj primeni za prenos i obradu različitih vrsta informacija, slike, glasa, video signala, brzina je postala veoma tražena roba. Ne poznajem nikoga ko je zadovoljan brzinom svog računara, svog modema, svoje mreže. U tom večitom traganju za sve većim i većim brzinama malo ko je verovao da će stari dobri Ethernet zadržati korak s vremenom.

LORETA BABIC

Od svog izlaska iz laboratorije 1976. godine *Ethernet* je doživeo brojne transformacije koje su mu produžile egzistenciju. Kako su rasle potrebe za većim brzinama, savladavani su nedostaci *Etherneta*. *Bus* topologiju zamenila je pouzdanija topologija zvezde. Pojavili su se novi uređaji, kao što su bridževi i ruteri, koji su povećali domet i kapacitet mreže, pa zatim i svičevi. Kada je i ovo postalo nezadovoljavajuće, *Ethernet* je evoluirao u deset puta brži *Fast Ethernet*.

Novembra 1995. godine, svega pet meseci posle objavljivanja specifikacija za *Fast Ethernet*, IEEE je ovlastio *Higher Speed Study Group* da ispita mogućnost još većeg ubrzanja *Etherneta*. U julu 1996. godine formirana je grupa IEEE 802.3z sa zadatkom da definiše standard koji bi opisao prenos *Ethernet* okvira brzinom od 1 Gbit/s. Finalizacija standarda za *Gigabit Ethernet* bila je planirana za mart ove godine, ali je formalno donošenje standarda pomereno za juni zbog nejasnoća oko definisanja standarda *1000Base SX* za multimodni optički kabl.

Pored grupe 802.3z pri IEEE, važan faktor razvoja standarda za *Gigabit Ethernet* i popularizacije ove tehnologije je i GEA (*Gigabit Ethernet Alliance*). Ova organizacija okuplja više od 120 kompanija mrežne industrije, počev od giganata kao što su *3Com*, *Compaq*, *Bay Networks*, *Cisco Systems*, *Sun Microsystems*, *Intel*, *Hewlett Packard* i druge, preko manjih kompanija koje su poznate kao pioniri *Gigabit Etherneta* (*Extreme Networks*, *Foundry Networks*, *Prominent*) — pa do firmi koje su se potvrdile kao proizvođači ATM opreme (*IBM*, *Fore Systems*).

Bez obzira na činjenicu da standard još nije konačno donet, na tržištu postoji puno proizvoda koji nose etiketu *Gigabit Ethernet*. Ovo su takozvani *prestandard* proizvodi, mada ih neki zovu nestandardnim proizvodima, što je u izvesnom smislu i tačno. Proizvođači opreme za *Gigabit Ethernet* prerano prisustvo nestandardnih proizvoda na tržištu smatraju veoma pozitivnom pojavom. Njihova filozofija zasniva se na pretpostavci da što se pre uđe u eksploataciju *Gigabit Etherneta* to će se pre otkloniti problemi funkcionisanja i kompatibilnosti. S obzirom na to da je standard praktično gotov, bar što se tiče optičkih medijuma, neke firme, kao na primer *3Com*, garantuju da će njihovi proizvodi za *Gigabit Ethernet* biti potpuno u skladu sa finalnim standardom IEEE 802.3z. U sklopu *3Com*ovog programa "Garantovani Gigabit" (*Guaranteed Gigabit Program*) predviđa se zamena ili refundacija *3Comovog* uređaja za *Gigabit Ethernet* za koji se pokaže da nije interoperabilan sa bilo kojim drugim uređajem za *Gigabit Ethernet* bilo kojeg proizvođača koji poštuje finalni standard IEEE 802.3.

SLIČNOSTI I RAZLIKE

Gigabit Ethernet zadržao je od konvencionalnog *Etherneta* mnogo toga, pre svega isti format MAC okvira po IEEE 802.3, *full duplex* operacije i kontrolu toka opisanu standardom 802.3x. U poludupleksnom režimu koristi istu tehniku CSMA/CD za pristup medijumu. Kada je o mrežnom upravljanju reč, uređaji za *Gigabit Ethernet* koriste iste MIB objekte koje je definisala grupa za IEEE 802.3. Naravno, postavlja se pitanje kako će neki postojeći programi za nadzor i upravljanje raditi na gigabitskim brzinama.

Identičnost MAC okvira omogućava jednostavno povezivanje *Ethernet*, *Fast Ethernet* i *Gigabit Ethernet* mreža. Ono se izvodi preko rutera ili svičeva sa odgovarajućim priključcima koji treba da obezbede prilagođenje brzine. Druge mrežne tehnologije velike brzine koriste bitno drugačiji format okvira. ATM, na primer, koristi okvire fiksne dužine, ATM ćelije. Ruteri i svičevi koji povezuju *Ethernet* i ATM mreže moraju da prilagođavaju format *Ethernet* okvira formatu ATM ćelije i obrnuto.

Metod CSMA/CD kod *Gigabit Etherneta* nešto je izmenjen da bi se održao kolizioni prečnik od 200 m kao kod *Fast Ethernета*. Da bi se osiguralo funkcionisanje metoda CSMA/CD potrebno je da tokom emitovanja okvira minimalne dužine predajna stanica može da detektuje eventualnu koliziju na kablu u najgorem mogućem slučaju, tj. kada kolizija nastane na najudaljenijoj tački mrežnog segmenta. S obzirom na to da je brzina propagacije signala kroz medijum ista kao i kod *Etherneta* sa brzinom od 100 Mbit/s, a brzina signalizacije je 10 puta veća, kod *Gigabit Etherneta* bi se kolizioni prečnik morao smanjiti 10 puta. Ovo je izrazito nepraktično, pa je usvojeno drugo rešenje.

Zbog 10 puta veće brzine, minimalno CSMA/CD vreme nosioca (ono određuje koliko predajna stanica zadržava pristup medijumu radi emitovanja) povećano je sa 64 bajta na vrednost od 512 bajtova. Iako bi logičnije bilo uzeti okvire veličine 640 bajtova, jer je to ekvivalentno trajanju 64 bajta kod *Fast Etherneta*, odlučeno je da se uzme nešto manja vrednost, jer su okviri od 640 bajtova neefikasni. Zbog ove proizvoljnosti je maksimalni broj repetitora na jednom mrežnom segmentu smanjen na jedan (kod *Fast Etherneta* je broj repetitora ograničen na dva), pa je i na ovaj način olakšana detekcija kolizija.

Emitovanje okvira kraćih od 512 bajtova realizuje se primenom tehnike *Carrier extension* koja se sastoji u tome da se po emisiji kraćih okvira emituje i specijalni signal, što je ekvivalentno trajanju 512 bajtova. Zbog zauzimanja propusnog opsega informaciono nekorisnim signalom kvare se performanse prenosa kratkih okvira (iskorišćenost mreže smanjuje se na 12,5 %). Pored ovoga, kolizioni prozor, odnosno vreme u toku kojeg se mogu desiti kolizije, povećan je sa 64 trajanja bajta na 512 trajanja bajta, što povećava verovatnoću kolizije. Ovaj efekat pojačaće neke nedostatke metoda CSMA/CD kao što su tzv. *capture* efekat (pojava da jedna stanica monopoliše ceo segment), gubitak okvira zbog 16 uzastopnih kolizija, promenljivo kašnjenje i nepouzdanost.

Packet Bursting je jednostavno rešenje problema koje izaziva *Carrier Extension*. Ovom tehnikom kratki okviri se grupišu u minimalni okvir od 512 bajtova da bi se iskoristio celokupan raspoloživi opseg. Problem kod *packet burstinga* je što bi mnoge aplikacije morale biti ponovo napisane kako bi se ova tehnika iskoristila. Kod nekih aplikacija implementacija *packet burstinga* bila bi veoma složena. Recimo, kod *client server*

aplikacija kada klijent treba da obavi određenu transakciju, poslaće serveru kratak *commit* okvir i čekaće na potvrdu od servera da bi nastavio sa drugim aktivnostima. Dakle, ne postoje drugi okviri koji bi se mogli iskoristiti za *packet bursting*. Slično ovome, mrežni zahtevi za otvaranje i zatvaranje datoteka i sukcesivne potvrde takođe koriste kratke pakete, što znači da server treba da grupiše pakete različitih korisnika da bi iskoristio *packet bursting*.

Naravno, zakrpe kao što su *Carrier Extension* i *Packet Bursting* nisu potrebne kada se *Gigabit Ethernet* koristi u *full-duplex* režimu. *Full duplex* radi na konekcijama *point to point* koje nisu deljive, pa kolizije ne mogu da se dese. Zato je CSMA/CD metod nepotreban. Razmak između okvira (*inter frame gap*) je 96-bitni, a minimalna dužina okvira je 64 bita kao i kod 10 Mbit/s *Etherneta*. *Full-duplex* režim nudi ukupan protok od 2 Gbit/s po konekciji.

Baferisani distributeri (*buffered distributers*) su klasa *full duplex* habova koji omogućavaju deljenje *Gigabit Ethernet* segmenta između više stanica. Baferisani distributeri su svojevrsna kombinacija haba i sviča. Zbog velikih bafera na svakom portu liče na svičeve, međutim po svojoj suštini oni su habovi pošto svaki port sve ono što primi na svojoj konekciji šalje na sve ostale portove.

Pristup portova internoj magistrali kontroliše algoritam prozivanja tipa *round robin*. Pošto CSMA/CD ne postoji na kablu, uređaji vezani na baferisani distributer rade u *full-duplex* režimu, što daje ukupan propusni opseg od 2 Gbit/s. Naravno, ono što ograničava propusnu moć svih uređaja je kapacitet interne magistrale. Kada se prijemni bafer porta prepuni, port će, u skladu sa standardom IEEE 802.3x, signalizirati predajnoj stanici da prekine emisiju. Slična kontrola toka u obrnutom pravcu (stanica-port haba) se ne sprovodi, jer bi to uticalo na saobraćaj prema svim ostalim nodovima koji ne moraju biti preopterećeni. Zagušena stanica bi zaustavila saobraćaj na celom mrežnom segmentu.

Standard IEEE 802.3x, donesen marta 1997. godine, predstavlja vrstu *X on/X off* protokola koji važi za *full duplex* konekcije. Kada se prijemni bafer stanice prepuni, ona signalizira predajnoj stanici da prekine predaju dok se bafer na oslobodi. Naravno, potrebno je osigurati da u baferu ostane dovoljno prostora za smeštaj okvira koji su već na linku. Ova šema kontrole toka dobra je samo za male mreže i za veze svič-radna stanica. Kod velikih mreža i veza svič-svič potrebno je implementirati sofisticiranije kontrole toka. Jer, u slučaju da dođe do preopterećenja bafera porta sviča, port bi signalizirao zauzeće svim drugim portovima, pa i onima koji se nalaze na segmentima koji nisu zagušeni.

Neprijatna pojava da svič šalje *jam* signale na segmente koji nisu zakrčeni naziva se lutajuće zagušenje (*Wandering Congestion*). Ako bi *Gigabit Ethernet* svičevi imali dovoljno velike bafere da izdrže teorijski maksimalan saobraćaj (kapacitet bafera sviča mora biti veći ili jednak zbiru efektivnih kapaciteta svih portova sviča), kontrola toka ne bi bila potrebna. Međutim, retko koji svič zadovoljava ovaj uslov.

Sistem serverskog switchinga (Server switching)

Pored kičme (*backbone*) mreže, mesto gde se stiču zahtevi mnogobrojnih korisnika su i serveri koji se najčešće objedinjenjuju u "farme" servera. Bez obzira na to da li je reč o korporacijskoj mreži ili mreži Internet provajdera, ovde najpre nastaju situacije saobraćajnog zagušenja.

Jedan od retkih proizvođača koji akcenat stavlja na zagušenje servera je kompanija *Alteon Networks*. Produkciona strategija ovog, možda najvrednijeg pionira *Gigabit Etherneta*, bazira se na činjenici da korisnik performanse mreže doživljava subjektivno kao brzinu odziva na neki svoj zahtev. S obzirom na to da su, pre svega, serveri ti koji opslužuju zahteve korisnika, brzina kojom je server u stanju da odgovori na zahteve korisnika definisaće i performanse mreže iz ugla korisnika. *Alteon Networks* je ponudio serverski *switching* kao rešenje za serverske sisteme opterećene viškom saobraćaja.

U srcu serverskog *switchinga* je serverski svič koji je optimizovan za povezivanje servera u farme servera. Serverski svič radi u tandemu sa serverskim adapterima koji, naravno, moraju biti kompatibilni, što u ovom slučaju znači da su deo proizvodnog programa firme *Alteon Networks*. Serverski svič isključivo služi za međusobno povezivanje servera kao i za vezivanje takvog serverskog sistema na mrežni *backbone*. Ovakvom organizacijom postiže se razdvajanje klijent-server i server-server saobraćaja. Serverski svičevi, kao i adapteri firme *Alteon Networks*, podržavaju različite dužine *Ethernet* frejmova. Za dugotrajan transfer dugačkih frejmova podataka između servera (*on line backup*, sinhronizacija baza podataka...) preporučuje se korišćenje ekstra velikih *Ethernet* frejmova, tzv. *jumbo* frejmova (9000 bajtova). Korišćenje *jumbo* frejmova smanjuje broj paketa za 85%, pa se i vreme procesiranja paketa drastično smanjuje. Za razmenu kratkih kontrolnih frejmova između servera koristiće se standardni *Ethernet* frejmovi, kao i za saobraćaj prema ostatku mreže.

Serverski *switching* sistem može biti pristupna tačka za servere koji podržavaju uobičajene aplikacije (FTP serveri, *database* serveri, WWW serveri...). Zadatak serverskog sviča je usmeravanje zahteva određenih protokola kao što su HTTP, FTP, NFS, *Telnet*, rlogin itd. za uspostavljanjem aplikacione sesije na odgovarajuću serversku grupu. Zatim, serverski svič određuje optimalni server iz date grupe koristeći informacije o trenutnoj opterećenosti i dostupnosti pojedinih servera kao i određene *load balancing* algoritme.

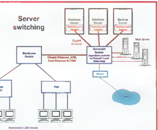
Serverski svič može se tako konfigurisati da obezbedi podršku za CoS (*Class Of Service*). Kratkim kontrolnim frejmovima između servera daće se veći prioritet nego velikim frejmovima podataka. Takođe će se dati veći prioritet podacima koji se prenose preko uspostavljenih konekcija nego zahtevima za nove konekcije.

Detalje o konceptu serverskog *switchinga* naći ćete na adresi www.alteon.com

Standard za Gigabit Ethernet

Nacrt standarda za *Gigabit Ethernet* sastoji se od specifikacija sledećih komponenti: MAC sloja, GMII (*Gigabit Media Independent Interface*) sloja i fizičkog sloja. GMII interfejs povezuje MAC sloj sa fizičkim slojem. On sprovodi nekodirane podatke po razdvojenim prijemnim i predajnim putanjama. Specifikacije *Gigabit Etherneta* za fizički sloj kompletirane su izuzetno brzo zahvaljujući oslanjanju na proverenu tehnologiju *Fibre Channel*. Od *Fibre Channela* preuzeto je gotovo sve od optičkih i električnih parametara vlakna, preko dizajna transivera pa do 8b/10b kodiranja. Zbog ove tehnike kodiranja brzina signalizacije je povećana na 1,25 Gbit/s da bi se ostvario protok od 1 Gbit/s.

Specifikacije *Gigabit Etherneta* standarda za optičke medijume date su za različite opsege talasnih dužina na kojima radi optički prenosni sistem. Specifikacija 1000Base-SX opisuje opseg od 850 nm. Maksimalna dozvoljena rasipanja zavise od vrste optič-



kog vlakna tako da se sa 62,5 mikronskim multimodnim optičkim vlaknom postiže domet od 260 m dok 50-mikronsko multimodno optičko vlakno daje domet od 525 m. Specifikacija 1000Base-LX opisuje rad na opsegu od 1300 nm. Rastojanja koja se postižu su 550 m sa 62,5 i 50 mikronskim multimodnim optičkim vlaknom, a sa 9 mikronskim monomodnim optičkim kablom može se ostvariti domet od 5 km. Vrednosti rastojanja koja se mogu postići stalno se koriguju na osnovu mnogobrojnih testova; a ovde su dati podaci iz marta 1998. godine, što ne isključuje mogućnost da se ove vrednosti koriguju u junu. Što se tiče bakarnih kablova, specifikacija 1000Base-CX za *Twinax* STP kabl dužine do 25 m je praktično gotova, dok se na specifikaciji 1000Base-T za UTP kabl kategorije 5 dužine do 100 m intenzivno radi.

Gigabit Ethernet je razvijan prevashodno kao *backbone* tehnologija. Procenjuje se da će pre svega naći primenu za međusobno povezivanje svičeva kao i za brze serverske konekcije. Zato su najpre razvijane specifikacije transivera i optike za multimodna i monomodna optička vlakna. Da bi se grupa 802.3z potpuno posvetila optici, osnovana je posebna grupa 802.3ab čiji je zadatak razvoj *Gigabit Ethernet* standarda za UTP kabl kategorije 5. Ovaj standard već je dobio ime, naravno zvaće se 1000Base-T, a njegovo formalno donošenje planira se za oktobar 1998. godine.

Glavni izazov kod standarda 1000Base-T je razvoj jeftine tehnike signalizacije koja bi omogućila protok od 1000 Mbit/s kroz 4 parice UTP kabla kategorije 5 uz ograničenje dužine kabla na 100 m. Ovo nije lak zadatak s obzirom na to da trenutno svaka od ovih parica toleriše maksimalno 125 Mbit/s. Osnovni problem kod implementacije *Gigabit Etherneta* na UTP kablu je refleksija. Iako se mogu razviti složeni procesori digitalnog signala koji bi poništili refleksiju, to je još uvek veoma skupo. Za 1000Base-T još ima vremena, jer se povezivanje na nivou radne grupe smatra poslednjom fazom primene *Gigabit Etherneta*. Tek kada se *backbone* podigne na 1Gbit/s ima smisla postojeću horizontalnu kablovsku strukturu dizati na gigabitske brzine, a tek ovde UTP kabl kategorije 5 može biti interesantan.

Primene i problemi

Kako sada stvari stoje, *Gigabit Ethernet* se može upotrebiti na tri načina. Za povezivanje servera na svič, za međusobno povezivanje svičeva i za povezivanje radnih stanica na deljenom *Ethernet* segmentu na gigabitni hab.

Server sa gomilom korisnika koje istovremeno opslužuje pre ili kasnije postaje usko grlo mreže. Spor odziv servera može se ubrzati ubacivanjem *Gigabit Ethernet* kartice u server. Međutim, stvari nisu tako jednostavne. Pokazalo se da je 1 Gbit/s jednostavno previše za većinu servera. Klasične mrežne kartice funkcionišu tako što po prijemu *Ethernet* okvira obave provere ispravnosti na MAC nivou i generišu interapt CPU servera. Sve ostale obrade okvira obavlja stek protokola u okviru operativnog sistema servera. Ovo znači da će obrada jednog *Ethernet* okvira zahtevati znatno angažovanje procesorske snage servera, naročito pri gigabitskim brzinama. Ako pokušamo da u jednoprocesorski pentijumski server ugradimo *Gigabit Ethernet* karticu, ona će mu oduzeti 98% procesorskog vremena. Pored ovoga, usled ograničenja koje nameće interna arhitektura, propusna moć većine servera prema mreži ne prelazi 120 Mbit/s, dok je kod ekstra snažnih i ekstra skupih servera ona 200-400 Mbit/s, te jedino oni mogu upotrebiti deo gigabit brzine koje nudi *Gigabit Ethernet*.

S obzirom na to da promoteri *Gigabit Etherneta* planiraju njegovu upotrebu ne samo na serveru nego i kod nekih zahtevnih klijenata, radi se na razvoju inteligentnih mrežnih kartica koje bi veliki deo funkcija obavljale nezavisno od CPU servera. *Alteon Networks*, firma koja se isključivo bavi *Gigabit Ethernetom*, razvila je mrežnu karticu *AceNIC*. *AceNIC* obavlja funkcije skidanja/dodavanja zaglavlja protokola, izračunavanja kontrolnih suma protokola TCP, IP i UDP. Ove funkcije se mnogo efikasnije obavljaju u hardveru kartice nego što bi to obavljao operativni sistem servera.

Adapter *AceNIC*, u zavisnosti od intenziteta mrežnog saobraćaja, menja frekvenciju generisanja interapta. U periodima slabijeg saobraćaja adapter generiše interapt posle svakog ispravno primljenog *Ethernet* okvira, dok u periodima intenzivnog saobraćaja generiše interapt tek kada se prijemni bafer napuni do određenog nivoa ili kada prođe neko maksimalno dozvoljeno vreme. *AceNIC* ima mogućnost DMA, a premeštanje paketa u prostor koji pripada određenoj aplikaciji obavlja protokol stek operativnog sistema servera jednostavnim repozicioniranjem pointera. Ova tehnika, kojom se dodatno smanjuje učešće CPU servera u obradi mrežnih paketa, naziva se *Virtual Page Swapping*.

Arhitektura inteligentnih mrežnih kartica nije nimalo jednostavna. One u svom sastavu moraju imati RISC procesore, dovoljno velike bafere za smeštanje okvira i specijalne funkcionalne blokove koji bi preuzeli na sebe funkcije određenih protokola, što će, naravno, uticati i na njihovu cenu.

U dizajnu svojih *Gigabit Ethernet* proizvoda *Alteon* je iskoristio još jednu osobinu tehnologije *Fibre Channel*. Reč je o opciji *Jumbo Frame* koja maksimalnu veličinu *Ethernet* okvira povećava na 9000 bajtova. Veća maksimalna veličina okvira nego kod standardnog *Etherneta* omogućava prenošenje ogromnih količina podataka. Korišćenje ove opcije podrazumeva opremu firme *Alteon* na oba kraja linka, jer se koristi nestandardni protokol.

Alteon Network preporučuje da prvi korak u implementaciji *Gigabit Etherneta* bude server, a ne *backbone*, jer se na taj način najmanje rizikuje. Čak i ako *Gigabit Ethernet* ne ispuni očekivanja te ostvari brzinu manju od


Kursevi na video kasetama su najefikasniji i najbrži način da naučite rad u nekom računarskom programu
•WINDOWS 95 (POČETNI) •WINDOWS 95 (VIŠI) •WINDOWS 95 (PREČICE)
•WORD 6.0 (POČETNI) •WORD 6.0 (VIŠI) •WORD 97 •INTERNET •INTERNET EXPLORER
•POWER POINT •ACCESS 2.0 •ACCESS 97 •EXCEL 5.0 (POČETNI)
•EXCEL 5.0 (VIŠI) •EXCEL 97 •PHOTOSHOP 4
•QUARK XPRESS 4 •COREL DRAW 8 •PAGE MAKER
•ADOBE ILLUSTRATOR 7
•3D STUDIO MAX
I JOŠ...
PRODUKCIJA I DISTRIBUCIJA: marsoni
11000 BEOGRAD, STANISLAVA SREMČEVIĆA 3, TEL: 011/402-137
marsoni

[illegible] će biti brži od postojećih alternativa. Ovakva poslovna strategija je veoma mudra, jer je *Alteon Networks* relativno novo ime na tržištu mrežne opreme, pa svoje mesto pod suncem traži tamo gde je konkurencija manja. Ozbiljne kompanije će teško odlučiti da svoj *backbone* prepuste novoj, nedovoljno ispitanoj tehnologiji, a kamoli novom proizvođaču. Mnogo manje renomiranih firmi bavi se optimizacijom performansi servera i serverskih sistema, a *Alteon Networks* nudi potpuno nova rešenja na ovom planu pod konceptom *Server Switchinga* (pogledajte poseban antrfile uz ovaj članak).

Sledeće mesto u mreži gde ponestaje propusnog opsega svakako su svičevi koji opslužuju konekcije *Fast Ethernet* i *Ethernet*. Recimo da imate dva sviča koji povezuju dve grupe računara koji intenzivno komuniciraju. Komunikacija između različitih grupa teče preko veze svič-svič, pa je zato ova konekcija prilično opterećena. Ako se kapacitet konekcije svič-svič poveća na 1 Gbit/s, performanse mreže će se znatno poboljšati. Za ovu namenu upotrebićemo svičeve sa jednim ili dva porta za *Gigabit Ethernet*. Glavni problem kod ovakvih svičeva je postojanje dovoljno velikih bafera koji će akumulirati saobraćaj namenjen sporijim stanicama. Ovakve radne stanice najčešće ne podržavaju standard kontrole toka 802.3x, pa se može desiti da im se baferi prepune, što će izazvati dodatan neželjeni saobraćaj usled retransmisije okvira.

Jedan od prvih *Gigabit* svičeva na tržištu bio je *Summit 2*, koji je proizvela firma *Extreme Networks*. Ova firma izbacila je na tržište razne varijante svičeva iz serije *Summit* (*Summit 1*, *Summit 4*, *Summit 48*...) sa različitim kombinacijama portova za *Ethernet*, *Fast Ethernet* i *Gigabit Ethernet*. *Summit 2* poseduje 16 portova za *Fast Ethernet* (sa konektorima RJ45 za UTP kabl kategorije 5) i 2 porta za *Gigabit Ethernet* (SC konektori za multimodni optički kabl). Svič koristi ASIC arhitekturu deljene memorije.

Kapacitet interne magistrale sviča *Summit 2* iznosi 8,5 Gbit/s i više je nego dovoljan za opsluživanje teorijski najvećeg saobraćaja od 7,2 Gbit/s (16 x 100 Mbit/s x 2 + 2 x 1 Gbit/s x 2). (Kapacitet se množi sa dva, jer je u pitanju *full-duplex* konekcija).

Pomenućemo još jedan svič za *Gigabit Ethernet*, koji je veoma rano stigao na tržište, a to je Aceswitch 110 firme *Alteon Networks*. Aceswitch 110 opslužuje osam portova za *Fast Ethernet* i dva porta za *Gigabit Ethernet*, što daje maksimalnu opterećenost od 5,6 Gbit/s (2 x 8 x 100 Mbit/s + 2 x 2 x 1 Gbit/s), ovo je mnogo više od kapaciteta sviča od 2,5 Gbit/s koji je ograničen propusnim opsegom interne magistrale.

Što se tiče habova za *Gigabit Ethernet*, oni se uglavnom mogu naći u formi *full-duplex* habova, odnosno baferisanih distributera (*buffered distributers*), jer podržavaju veća rastojanja od *half duplex* habova. Koštaju manje od svičeva, jer ne obavljaju adresnu filtraciju paketa niti složeno baferisanje, pa predstavljaju ekonomičnu varijantu povezivanja zahtevnih radnih stanica ili farmi servera. *Packet Engines*, jedan od retkih proizvođača *full duplex* habova, nudi dve varijante habova. Hab FDR 12 poseduje 12 portova za *Gigabit Ethernet*, jedan port za *Gigabit Ethernet* za kaskadno povezivanje i jedan autodetektujući port za 10BASE-T/100BASE-TX namenjen vezivanju na konvencionalni *Ethernet*. FDR 6 ima pet portova za *Gigabit Ethernet* i jedan za *Gigabit Ethernet* za kaskadno povezivanje. Kapacitet interne magistrale FDR habova je 1 Gbit/s, pa je toliki i ukupan propusni opseg koji dele svi uređaji vezani za hab.

Uvođenje gigabitskih brzina u mrežu donelo je još jedno pitanje: kako rutirati ovu količinu saobraćaja. Većina rutera na tržištu projektovana je za sporije konekcije od 10 Mbit/s ili 100 Mbit/s. Ubacivanje gigabitskog modula u ruter neće rešiti probleme, jer je usko grlo sama interna arhitektura rutera. Rutiranje se može izbeći tako što će se povećati veličina submreže. Ovo će izazvati nove probleme, kao što je preveliki *broadcast* saobraćaj. Nabavka gigabitskih rutera, koji postupak rutiranja obavljaju u hardveru, predstavlja dosta dobro rešenje, ali na žalost i veoma skupo. Jeftinija varijanta je kupovina svičeva sa svojstvom rutiranja.

Ako ne možeš da ga pobediš, pridruži mu se

Ustaljeno je mišljenje da su Gigabit Ethernet i ATM suparničke tehnologije. Međutim, činjenica je da su one u suštini komplementarne. Naime, nijedna ne predstavlja kompletno rešenje u svim situacijama, a njihovo pametno kombinovanje može biti veoma efikasno. Gigabit Ethernet nosi u sebi jednostavnost Etherneta i gigabitske brzine potrebne za komunikaciju sa serverima kao i za povezivanje Fast Ethernet segmenata. Međutim, on ne sadrži podršku za usluge CoS (Class Of Service) i QoS (Quality of Service). Ove usluge Gigabit Ethernet može u izvesnoj meri ponuditi upotrebom drugih tehnologija i standarda, kao što su IEEE 802.1p, 802.1Q i RSVP (Resource Reservation Protocol). Za prenos real time informacija, kao što su glas i video, ovo nije dovoljno.

Bez obzira na složenost i genijalnost protokola koji bi Gigabit Ethernet učinio pogodnim za real-time saobraćaj, varijacija dužine Ethernet paketa (64 bajta - 1500 bajtova) unosi preveliku količinu nepredvidljivosti pri utvrđivanju garantovanog propusnog opsega. Međutim, tu je ATM, koji je u potpunosti orijentisan na prenos bilo kakvog saobraćaja sa definisanim i garantovanim QOS. Ipak, otežavajući faktor kod ATM-a je cena i složenost implementacije. Ambicije Gigabit Etherneta su da postane jeftina i jednostavna tehnologija, poput svog dalekog pretka Etherneta. Ako Gigabit Ethernet potvrdi reklamne slogane svojih promotera, biće idealan za serverske i neke backbone konfiguracije, dok će ATM i dalje ostati neprikosnoven kada je reč o real time aplikacijama, backbone i WAN konekcijama.

Cene i dileme

S obzirom na to da je niska cena jedan od aduta *Gigabit Etherneta*, cene adaptera, svičeva i habova za *Gigabit Ethernet* imaju tendenciju opadanja. Što se tiče mrežnih adaptera, drastičan pad cena može se očekivati tek kada u trku uđu veliki igrači kao što su *Intel* i *3Com*, a to se očekuje u toku prve polovine ove godine. Priča se da će *Intelovi Gigabit Ethernet* adapteri koštati svega 800 dolara, dok je *3Comov Gigabit Ethernet Etherlink Server* NIC 3C985-SX već dostupan za oko 1600 dolara. *Alteon Networks* već nekoliko meseci prodaje svoj adapter *AceNIC* čija se cena kreće od 1500 do 1900 dolara.

Cene svičeva za *Gigabit Ethernet* takođe rapidno padaju. *Summit* 48 (48 portova za 10/100 i dva porta za *Gigabit Ethernet*) iz *Extreme Networksa* košta oko 8000 dolara bez podrške Layer 3, dok puna verzija košta oko 12000 dolara. *Alteon Networks* ponudio je dva modela svičeva, *AceSwitch* 110 (8 portova za 10/100 i dva porta za *Gigabit Ethernet*) koji košta oko 9000 dolara i *Aceswitch* 160 (dva porta za *Fast* i šest portova za *Gigabit Ethernet*) koji košta 15000 dolara u punoj konfiguraciji. Nešto jeftiniji su *full duplex* habovi. Na primer, firma *Packet Engines* prodaje *full-duplex* hab FDR 12 sa 12 portova i šest PCI *Gigabit Ethernet* kartica za 20000 dolara.

I na kraju, dileme nema: mesec jun dočekujemo uz osmeh optimizma i sa nadom da će se standard za *Gigabit Ethernet* u međuvremenu konačno finalizovati. Formalno donošenje standarda ohrabriće mnoge proizvođače koji trenutno svoje proizvode za *Gigabit Ethernet* drže u laboratoriji da ih konačno izbace na tržište. To će neminovno izazvati još veći pad cena. Pored toga, uporedne analize performansi i interoperabilnosti određenih uređaja moći će se obaviti na većem skupu uzoraka, pa će ova tehnologija dobiti pravi tretman. ■

NEKA BUDE SVET!

Život sa nanotehnologijom biće ne samo iskorak u novi način razmišljanja, proizvodnje, svakodnevnog života, nego i estetike i zabave

VELIBOR ILIĆ

Nanotehnologija je nova multidisciplinarna oblast koja opisuje mogućnost konstrukcije predmeta i objekata sa atomskom preciznošću ili gradnje korišćenjem pojedinačnih atoma. Ona je posledica kontinualnog napretka i poboljšanja u polju proizvodnje čipova, biologije i hemije. Otvara oblast samo izgradljivih (*self replicating*) upotrebnih proizvoda super ekonomičnosti i izuma nemogućih za proizvodnju u prvom talasu industrijalizacije, a sve to prateći otkrića i evoluciju tehnologije koja će dominirati 21. vekom. Pripremite se mentalno za dolazeće promene!

JEDNOSTAVNA NANOTEHNOLOGIJA?

Za proizvodnju prvog asemblera (minijaturni uređaji sposobni za izgradnju na atomskom nivou) biće potrebno mnogo disciplinovanog napora i to neće biti slučajno otkriće. Ubrzo posle prvog nano asemblera imaćemo mnogo obećavanih "nano-proizvoda".

Pre nego što budemo u stanju da gradimo mašine sposobne da se samo repliciraju, prvo moramo imati **nano-računare**, sposobne da upravljaju takvim mašinama, koji će moći da memorišu algoritme i njihove osnovne instrukcije. Za konstrukciju bilo kakvih mikro mašina, moramo biti sposobni da konstruišemo funkcionalne **nano-zupčanike** (Slika 1) molekularne veličine, da bi bili u stanju da konstruišemo složenije uređaje. Nakon konstrukcije zupčanika dolaze na red **nano-manipulatori**, to jest uređaji koji su sposobni da pomeraju atome i postavljaju ih na željeno mesto.



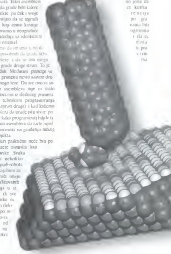
Slika 1
Molekularni zupčanici

Nanotehnologija neće doći preko noći. U početku će verovatno biti prikazivane samo demonstracije pomeranja atoma, koje naravno neće biti čak ni vidljive (golim okom). Demonstracije će se sastojati u tome da nano manipulatori gomilaju specijalno pripremljene molekule povezujući ih u lance ili štapiće. Ispisivanje reči atomima sa atomskim mikroskopom će verovatno postati standard.

I na kraju biće proizvedeni **nano-asembleri**, minijaturne "fabrike" sposobne za molekularnu proizvodnju po instrukcijama nano računara. Takvi asembleri će biti sposobni da grade bilo kakve predmete ili objekte, pa čak i svoje kopije. Biće dovoljno da se izgradi jedan asembler, koji ćemo kasnije moći da umnožavamo u neograničeni broj kopija uređaja sa identičnim osobinama kao i original.

Pretpostavimo da imamo tehnologiju asemblera sposobnih da grade sebi identične asemblere i da se oni mogu programirati da grade druge stvari. To je ogroman napredak. Međutim, principi su jedno, a njihova primena nešto sasvim drugo i najčešće mnogo teže. Da sve ovo sa samorepliciranjem asemblera nije ni malo jednostavno, videćemo iz sledećeg primera. Kad ovladamo tehnikom programiranja asemblera (da napravi drugi) i kad kažemo bilionima asemblera da urade istu stvar, postavlja se pitanje kako programirati bilijde timova od po milion asemblera da rade *zajedno* sa ostalim timovima na građenju nekog kompleksnog objekta.

Prvi asembleri praktično neće biti pokretni, njih možete zamisliti kao minijaturne fabrike. Svaka ima "mozak" i nekoliko jednostavnijih pod-robota koji rade na specijalnim zadacima. Istraživači imaju mnoštvo specijalizovanih nano-konstrukcija u izgradnji, a biće ih sve više. Nano fabrike će proizvoditi nano delove i odlagati ih po instrukcijama nano-računara. Neki od specijalizovanih nano-mašina će pokretati delove, drugi će spajati ih u celinu, dok će ostali samo pratiti šta se dešava i informisati "mozak" fabrike.



BLADERUNNER?

Početak masovnije proizvodnje asemblera verovatno neće ličiti ni na šta dosad viđeno u razvoju tehnologije, možda će najviše podsećati na "veliki prasak". Ono što je sigurno jeste da će konkurencija po granama biti ogromna i tla će nastati pra v nti ma

ni i oko toga [illegible] tehnologiju primeniti. Kao argument za ovu tvrdnju dovoljno je navesti samo finansijski argument.

Pesimisti mogu reći da je potrebno mnogo godina da bi sve ovo moglo ostvariti. Međutim, dok ne stignemo do krajnjeg oblika nanotehnologije pojaviće se "homogeni" produkti – fina i ultra jaka vlakna, dizajnirane molekula, sinteza i analiza DNA, 3D računarska memorija.

Treba da prođe gotovo dekada za prvi nano-manipulator, zatim još jedna za prvi samo-replicirajući asembler i zatim, izgleda, još jedna dekada pre nego što budemo u stanju da pravimo velike proizvode. Ako budemo imali sreće, paralelni rad na hirurgiji unutrašnosti tela će se pojaviti otprilike u to vreme. Tokom daljih istraživanja će verovatno biti i novih prepreka u radu kako budemo otkrivali koliko su kompleksni ti poslovi. Ni čak i rana nanotehnologija može biti korisna, posebno za biomedicinska i hemijska istraživanja, kao i za sve vrste proizvoda i instrumenata.

Iako ovo može zvučati prilično razočaravajuće u odnosu na procene da će se prvi rezultati nanotehnologije pojaviti za 10-15 godina, ili jednostavno vremenski suviše daleko od danas, u neku ruku je dobro. Mogućnosti zloupotrebe nanotehnologije (na primer izmena ili implementacija lažne memorije, korišćenje nanotehnologije u vojne svrhe i niz drugih opcija zasad poznatih samo iz SF horora) je realna i dobro je što je ljudima ostavljeno vremena da se prilagode ovim stvarno radikalnim promenama i da razviju metode odbrane.

KRAJNJE MOGUĆNOSTI NANOTEHNOLOGIJE?

Vremensko rastojanje između proizvodnje prvog univerzalnog asemblera i ubrzanog pojavljivanja novih nano proizvoda (i posle toga zamene tradicionalne industrijske tehnologije) će biti šokantno. Istorija pokazuje da linija između dva perioda ljudske istorije predstavlja eksponencijalnu krivu, što smo imali prilike da vidimo na prelasku između kamenog doba, srednjeg veka i industrijskog doba. Nanotehnologija se neće pojaviti prostim sipanjem sadržaja jedne epruvete u drugu, a i krajnje nano-mogućnosti neće biti odjednom materijalizovane.

Međutim, za sve praktične svrhe nanotehnologija će do 2030. pristići nezaustavljivom snagom. Druga naučna polja će takođe nastaviti da ubrzavaju krivu tehnološkog napretka. Genetičari, sa novim poboljšanim alatima, tragaju za planom i razumevanjem ljudskog genoma, tako da oni sami očekuju značajne rezultate za samo nekoliko godina. DNA je kontrolna tabla postojanja "nano mašina" koje zovemo život. Genetika će biti odgovorna za produžetak ljudskog života pre nego što nanotehnologija uhvati zalet. Nanotehnologija će jednostavno koristiti i dodavati znanje stečeno u genetici za dalje poboljšano upravljanje ovom kontrolnom tablom. Ne bi se trebalo iznenaditi ako za 15 godina ljudski najstariji san dospe u ruke naučnika. Sa idejom nanotehnologije javila se i ideja o dubokom zamrzavanju ljudi (*Cryonics*) koji boluju od danas neizlečivih bolesti (rak, AIDS) i njihovo oživljavanje u vreme kada nanotehnologija omogući bezbedno odmrzavanje i lečenje takvih ljudi.

Nakon proizvodnje prvog asemblera verovatno će proteći dosta godina istraživanja dok se oni ne budu mogli bezbedno koristiti za lečenje i "popravku" ćelija živog ljudskog organizma. Posle toga će, logično, uslediti istraživanja usmerena ka otkrivanju načina da se produži ljudski život. Iako to iz današnje perspektive predstavlja daleku budućnost, nije teško pretpostaviti da mnogi neće odoleti iskušenju re-kreiranja izumrlih oblika života, kreiranju novih vrsta i konačno kreiranju ljudskih bića određenih karakteristika. O tome kuda to sve može odvesti suvišno je razmišljati danas.

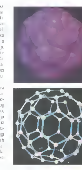
SUPER MATERIJALI

Konstrukcija metalnih uređaja sa atomskom preciznošću omogućila bi nam da ih proizvodimo bez mikro-nesavršenstava (pukotina, neravnina). Takvi uređaji bi imali dramatično veću snagu, radili bi sa manje zagrevanja i podnosili bi veće opterećenje. Na taj način bi se današnji industrijski proizvodi mogli mnogo poboljšati, ali se postavlja pitanje zašto i za šta bismo koristili materijale iz prvog talasa industrijalizacije, kada su nam dijamantski i super-kompozitni materijali dostupni? Ugljenik je u dijamantskom obliku 50-70 puta jači od čelika, a ima samo četvrtinu težine čelika. Izgrađena cev od takvih materijala je 100 puta jača i provodi elektricitet isto kao bakar.

Velike količine ugljenika koje će biti potrebne za građenje objekata primenom novih tehnologija biće nam dostupne iz atmosfere od miliona tona sagorelih fosilnih goriva. Praktično nam se sirovi materijal sam isporučuje.[1]

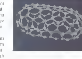
BUCKYTUBE

Izučavajući spektar svetlosnih signala udaljenih zvezda, naučnici su 80-tih godina primetili čudnu pojavu. Jedan astronom je zapisao da apsorpciona linija u spektru nekih zvezda može biti objašnjena samo dosada nepoznatom strukturom ugljenika C_{60} (lopta) (Slika 2,3).



Slike 2, 3
Struktura ugljenika C_{60} (Buckyballs)

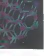
Dr Richard Smalley sa univerziteta *Rice*, dobitnik Nobelove nagrade za otkriće strukture ugljenika C_{60} (*Buckyballs*) oktobra 1996. saopštio je da je njegova laboratorija uspela da napravi molekule u obliku cevi (*Buckytube*) (Slika 4) 100.000 puta duže od prečnika cevi.



Slika 4
Struktura Buckytube

Njihova struktura sastavljena je iz specifično povezanih atoma ugljenika. Molekul *Buckytube* ima oblik zatvorene žičane ograde (u obliku cevi) sastavljene iz heksagona i pentagona, širine 1,1 nm ili skoro nanometar u prečniku. Poređenja radi, ćelija crvenog krvnog zrnca ima prečnik od 5000 nm. Za razliku od dijamanta (Slika 5), gde atomi ugljenika predstavljaju trodimenzionalnu

kristalnu rešetku molokul *Buckytube* je sastavljen od ugljenika gde sve četiri veze ugljenika služe za jednodimenzionalnu rešetku u obliku cevi



Slika 5
Kristalna resetka dijamata

Istraživaci sa univerziteta *Rice* imaju cilj da naprave cev još vece dužine a po njihovim pretpostavkama trebalo bi da prave molekularne cevi gotovo neograničene dužine do kraja dekade. Čak i da zanemarimo ostala dostignuca nanotehnologije mogucnost izgradnje ovih cevi dovoljni je revolucionarna za mnoge industrijske grane. Predviđeno je da jačina *Buckytubea* bude negde izmedu 1 2 do 2 puta veca od one koju ima dijamantsko vlakno ili 100 do 150 puta veca od čelika sa samo cetvrtinom tezine. Predviđa se da ce *Buckytube* imati 50 do 100 puta vecu provodljivost nego bakar. A ako cev može biti napravljena brzo i jeftino revolucija u prenosu energije nam je u rukama. Ovde se ne radi o postepenom poboljšanju u performansama, dvaput ili triputa boljim radi se o eksploziji u performansama koje ce voditi u radikalnu promenu u industriji.

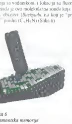
Kako ce industrija reagovati ako iznenada novi materijali budu otprilike 100 puta snažniji od čelika i sest puta lakši? To otvara mogucnost konstruisanja proizvoda sa danas nezamislivim karakteristikama a ocekuje se da ce primena ovih materijala biti dominantna u 21 vom veku. Pogledajmo samo koliko se zivot izmenio nakon otkrica plastike, i šta bi nam sve oko nas nedostajalo da ovog materijala nema. Epoha *Buckytube* bi trebala da ima tako veliku snagu i znacaj da je prosto neuporediva sa ljudskim iskustvom.

Korišnjenjem *Buckytube* kompozita, recimo opasce tezina mlaznih motora, biće moguce stvaranje tanjih i vecih elisi unutar delova za rashlađivanje, a komore unutrašnjeg sagorevanja radiće na vecim temperaturama dajuci više pritiska za istu količinu goriva. Bilo bi moguce konstruisati avione sa petinom danasnje težine, promenjenim dizajnom i neverovatno tankim krilima. Da li ste videli raketno lansiran padobran za ultralaki avion? Šta kažete za superlaki, supersnazni padobran koji bi u slucaju opasnosti nosio superlaki *jumbojet*?

Tanji svežanj *Buckytube* molekula mogao bi se koristiti za proizvodnju kablova koji bi zamenili debele celicne kablove na mostovima. Ako bismo koristili *Buckytube* za pravljenje tkanine takva tkanina bi imala veliku jačinu i otpornost protiv trenja, a imala bi veliku otpornost na metke. Odeca za more bila bi mnogo otpornija od Kevlara. Veliki šator za četiri osobe može biti težak nekoliko grama, padobrani takođe. U sportskoj industriji, gde je korišćenje lakih i cvrstih materijala od velikog značaja (ramovi za bicikIove teniski reketi i t d) novi materijali ce naci široku primenu. Kako bi smo sekli *Bucky* odecu? Standardne metalne makaze ne bi mnogo koristile. U stvari, kanap od *Buckytubea* moze odoleti testeri od najjačeg dosad poznatog materijala. U ovu svrhu koristili bi se laseri koji proizvode tempraturu od 3000^0C. Srećom, takvi industrijski laseri postoje odavno.

Dijamantska memorija

Buckytube sonda na sondarno skenirajucim mikroskopima (*Scanning Probe Microscope*) je našla svoju drugu primenu tokom istraživanja u mikroskopiji. Takvi mikroskopi imaju osobine čitanja sondi uređaja za memorisanje. Ovo daje mogucnost memorisaja na dijamantu prekrivenom molekulima vodonika (H) i fluora (F). Podatke bi citala la molekularna sonda prikačena za kraj *Buckytubea* povezana za skenirajuci mikroskop. Molekularna sonda moze da očitava energetske razlike u interakciji izmedu lokacija sa vodonikom i lokacija sa fluorom. Za sada je ovo molekularna sonda koja najviše obecava (*Buckytube* na koji je "prikačen" piridin (C_5H_5N) (Slika 6).



Slika 6
Dijamantska memorija

Kada je pravilno orijentisani piridin prikačen za *buckytube* molekul se ponasa stabilno. Deo sonde memorijskog sistema danas je dostizan u labaratorijskom uslovima, kao i memorijski sistem zasebno. I[illegible] pokazala kako atom vodonika [illegible] uklonjen sa silikonske povrsine i [illegible] atomom fluora. Ukoliko bi se ov[illegible] ces izveo na dijamantskoj povrsini [illegible] bi bili dodati radikali fluora, dijam[illegible] memorijski sistemi mogli bi biti konstru[illegible] ti. Teoretski ovakvi sistemi mogli bi da [illegible] morišu 10^{15} bita/cm^2

Inteligentni materijali

Asembleri u sprezi sa nano-racunarima čije mogucnosti prevazilaze računare kakve danas imamo omogućice izgradnju inteligentnih materijala, to jest takvih materijala koji ce biti sposobni da u komunikaciji sa korisnikom dobijaju zeljene osobine. Kako bi to funkcionisalo? Na primer, ako napravite odecu od "inteligente" tkanine, ona ce moci da menja boju ili kroj po zelji osobe koja je nosi. Na takvoj odeci se takode mogu nalaziti minijaturni senzori koji ce pratiti okruzenje i opominjati osobu koja je nosi na opasnosti od velike koncentracije ugljendioksida ili radijacije, takode bi konstantno mogla da prati zdravstveno stanje osobe koja je nosi.

U kucama i stanovima izgrađenim od inteligentih materijala mogli bismo da pomeramo vrata ili prozore raspored i visinu prostorija pravimo terase i balkone kako nam kad odgovara a pomeranje prozora bi bilo isto tako jednostavno kao što je danas jednostavao pomerati prozore računaru pod *Widowsom*. Samo pomeranje cele kuce radi bolje osuncanosti preraspoređivanje prostora u dvorištu ili bašti takode ne bi trebalo da bude strano.

Kao kad je rec o vec pomenutoj plastici ili o elektricnoj energiji nanotehnologija ce imati mnoge revolucionarne primene, ali ce najveći promene najverovatnije izvršiti upravo u onim svakodnevnim malim stvarima koje kada se saberu, menjaju način zivota. Jedan od primera za to mogao bi biti, recimo lak koji prodire u nokte kreirajuci kompozit sa dijamantskim resetkama koji fizicki ojačava nokte a ukoliko nokti budu nekako ništeceni on automatski obavija popravke. Ženski deo populacije ce sigurno biti očaran mogućnošću da lak za nokte na glasovnu komandu može menjati boju na celokupnoj povrsini ili na pojedinim delovima jer bi inteligentni materijali koristili tehnike odbijanja svetlosti koje proizvode boju isto kao na leptirovim krilima. Sve u svemu inteligentni materijali ce svakako biti popularni i naci svoju primenu u mnogim oblastima kako onim veoma ozbiljnim tako i onim manje vaznim koje život cine lepšim laksim zabavnijim. ■

Autora možete kontaktirati na e mail dkv@EUnet.yu http: solar.EU.net.yu ~dk

AutoCAD na više načina

Za razliku od starijih verzija paketa AutoCAD, koje su bile slabo "pokrivene" odgovarajucom literturom na našem jeziku, verzija 14 je propraćena kako dolikuje paketu ovog tipa, i kad je reč o broju izdanja i kad je reč o njihovom kvalitetu

IVAN VASIC

Donoseći niz poboljšanja u verziji 14 paketa *AutoCAD Autodesk* je još jednom potvrdio da ne namerava da ispusti poziciju lidera među proizvođačima CAD softvera za personalne računare. Tešku borbu sa moćnim paketima za 3D projektovanje već je odavno preuzeo na sebe mlađi i jači *Autodesk Mechanical Desktop*, pa *AutoCAD* u ostaje da brani titulu šampiona u baznoj disciplini – generisanju tehničke dokumentacije svih tipova. Mnogobrojni korisnici u našoj zemlji su oberučke prihvatili novu verziju omiljenog paketa za crtanje, bilo da se radi o CAD veteranima ili apsolutnim početnicima. Prvima je novi *AutoCAD* doneo dugo očekivane funkcije i poboljšanja, a drugima više gostoljubivosti od ranijih verzija i usaglašenost sa okruženjem *Windows/Office*.

Rad sa paketom ovog tipa ne može se ni zamisliti bez korišćenja kvalitetne i ozbiljne literature, i tu dolazimo do, za nas, ključnog pitanja. Naime, ranije verzije *AutoCAD*-a su bile propraćene malim brojem knjiga domaćih izdavača, od kojih su se neka izdanja mogla okarakterisati čak i kao više štetna nego korisna (ovde se misli i na knjige o *AutoLISP*-u). Ruku na srce, bilo je i vrlo pozitivnih primera, ali oni drugi su više upadali u oči i sve je to u proseku ostavljalo utisak nedovoljno ozbiljnog pristupa ovom paketu. Na svu sreću, izgleda da se situacija popravlja i ovde vam sa zadovoljstvom predstavljamo pet knjiga na srpskom jeziku čija je tema *AutoCAD* 14. Sve, osim jedne, su prevodi stranih autora i sve su izdate pre više od pola godine, tako da se o njima može govoriti uzevši u obzir i vrlo značajna iskustva čitalaca – korisnika *AutoCAD*-a.







AutoCAD 14 Osnove

Michael E. Beall, Howard M. Fulmer
458 strana
Kompjuter biblioteka (New Riders)

Jedina knjiga koja u svom nazivu ima reč "osnove" upravo je tako i zamišljena – kao jednostavan, postupni priručnik pomoću kojeg bi početnici trebalo da steknu uvid u mogućnosti *AutoCAD*-a i razumeju osnovne principe rada. Nivo je jasno definisan kao početni i autori (za koje valjda i ne treba pominjati da su eksperti u ovoj oblasti), bez pretenzije da se upuštaju u napredne tehnike i objašnjavaju tajne zanata, ovde predstavljaju jedan pravilan pristup u sagledavanju suštine *AutoCAD*-a. Knjiga je koncipirana kao niz vežbanja, gde se svaka vežba sastoji iz sukcesivnih i na uobičajen način numerisanih koraka. Svakoj vežbi prethodi kratko teorijsko objašnjenje razmatrane komande ili postupka, ali što je najbitnije, vrlo brzo se prelazi na praktičan rad kroz koji se daju i dodatna objašnjenja. Na taj način se pažnja čitaoca održava na visokom nivou. Naravno, podrazumeva se i da taj čitalac pored sebe ima i računar, jer bi svaki drugi način učenja bio neproduktivan.

Izložena materija je podeljena u četiri dela: u prvom se definišu osnovni pojmovi, drugi obrađuje osnove crtanja i editovanja, dok treći zaokružuje znanje čitaoca do nivoa upotrebe blokova, teksta, šrafiranja, kotiranja, prostora modela i papira, kao i generisanja konačnog izlaza, tj. plotovanja crteža. Četvrti deo predstavlja dodatke među kojima se nalazi i indeks vežbi, što se poklapa sa gore pomenutim konceptom knjige.

Prevod sa engleskog je urađen solidno, primenjena terminologija je malo neobična, ali je funkcionalna i brzo se navikavate na nju. Upotrebljeni crteži i slike su jednostavni i jasni, saveti i napomene su korisni i vidno istaknuti. Tehnička obrada je, u celini, na visokom nivou i knjiga daje utisak jednostavnosti i organizovanosti.

Ukupan utisak o knjizi je povoljan, uz napomenu da je namenjena ljudima koji tek žele da uče *AutoCAD*, i to do nivoa uobičajenog 2D crtanja. To je, inače, sasvim dovoljno za veliku većinu korisnika. Ukoliko već dobro poznajete neku od starijih verzija ovog programa, ili hoćete da izdignete vaše znanje iznad proseka, opredelite se za neku od knjiga koja u svom naslovu nema "osnove".

Pod lupom ... AutoCAD 14

Bill Burchard, David Pitzer, Francis Soen i drugi
820 strana + CD
CET (New Riders)

Kod nas važi izreka "Mnogo babica – kilavo dete". Amerikanci je očigledno ne znaju ili ne priznaju, što se može zaključiti iz činjenice da je knjigu **Pod lupom AutoCAD 14** (u originalu **Inside AutoCAD 14**) pisalo ni manje ni više nego deset autora. Kada se uzme u obzir i to da su svi do jednog eksperti u oblasti CAD-a, kao i da su neki od njih šefovi razvojnih timova *Autodeska*, savršeno je jasno zašto su različita izdanja ovog priručnika već desetak godina bestseleri na svetskom tržištu. Knjiga se menja u zavisnosti od aktuelne verzije programa, ali osnovna ideja ostaje ista – ponuditi korisnicima koji već poznaju *AutoCAD* obilje informacija, novih tehnika, saveta i objašnjenja kako bi svoje poznavanje programa podigli na još viši nivo. S obzirom na to da je nivo izlaganja u knjizi napredni, sasvim je logično što se od čitaoca unapred traži poznavanje *AutoCAD*-a i okruženja *Windows*.

Knjiga je podeljena na sedam delova sa po nekoliko poglavlja. Svaki autor je pisao ona poglavlja za koja je najkompetentniji, a sva su solidno uklopljena u celinu. Ovakav pristup u koncipiranju knjige ima za posledicu to što ona donekle liči na zbornik radova sa nekog savetovanja o *AutoCAD*-u. Cilj autora nije bio da do detalja obrazlažu pojedine mogućnosti programa, već da unaprede tehniku i organizaciju rada i razmišljanja. Otuda potiče i često neformalni pristup, tako da je na mnogim mestima način izlaganja razumljiv početniku, dok se na drugim i iskusni korisnik dovodi u nedoumicu. Kratka objašnjenja osnovnih funkcija prvenstveno služe za ukazivanje na ispravan način razmišljanja. U celini posmatrano, može se reći da knjiga pokri

i početni i napredni nivo korišćenja jer obuhvata mnoge oblasti: novosti u verziji R14, uobičajena podešavanja, crtanje i editovanje, pa sve do naprednih funkcija *AutoCAD*-a kao što su 3D, *AutoLISP*, *ActiveX*, VBA, okruženje *AutoCAD* SQL, Internet itd.

Sve novosti koje donosi verzija R14 su posebno istaknute, a napomene, saveti i upozorenja su pažljivo odabrani. Prevod i tehnička obrada su na visokom nivou, slike su upadljive i vrlo dobre. Prateći CD sadrži datoteke sa vežbama upotrebljenim u knjizi i niz korisnih dodataka.

Ako ste profesionalac u oblasti CAD-a i *AutoCAD* koristite redovno u svom poslu, od ove knjige možete očekivati veliku korist i svakako treba da je uvrstite u svoju biblioteku. Ostalima preporučujemo neku od knjiga koje imaju i osnovni nivo, pri tome ne dosežući tako daleko.

AutoCAD 14

George Omura
905 strana + CD
Mikro knjiga (Srbex)

Evo nas kod još jednog bestselera. Omura je i na našim prostorima poznat već duže vreme kao autor ozbiljnih i dobro prodavanih knjiga o *AutoCAD*-u. Sigurno je mali broj korisnika ovog programa kojima se u rukama, bar za kratko, nije našla jedna od njih. Slično će verovatno biti i sa ovim izdanjem. U čemu je tajna Omurinog uspeha? Kao prvo, ova knjiga je najsadržajnija, znatnog je obima i koncipirana je tako da obuhvati sve nivoe potreba korisnika, od apsolutnih početnika do profesionalaca. Zadire u skoro sve oblasti primene *AutoCAD*-a i pored toga nudi različite savete po pitanju instaliranja programa, hardvera i održavanja. Sasvim je očigledno da je autor pokušao, proširujući prethodno izdanje knjige, da ponudi kompletno rešenje korisnicima ovog programa. U prilog tome ide i objavljivanje odgovarajućeg referentnog priručnika (to je sledeća knjiga o kojoj govorimo). Kažemo „pokušao" jer se teško može ostvariti cilj da potrebe svih korisnika budu zadovoljene kroz jednu knjigu.

Napredak kroz knjigu je postupan, pa ako savladate samo prvu polovinu, budite sigurni da ćete znanjem prevazići osnovni nivo. Nastavak donosi napredak kroz 3D modeliranje i crtanje, kao i napredne mogućnosti: *ActiveX*, WWW, rad u mreži i još mnoštvo saveta i korisnih detalja. Od svih prikazanih knjiga ova najozbiljnije tretira 3D modeliranje i crtanje – celo četvrto poglavlje od preko 150 strana posvećeno je ovoj oblasti.

Iako u zaključnim poglavljima doseže do naprednog nivoa, Omura ne uspeva da najzahtevnijim korisnicima pruži onoliko kvalitetnog materijala koliko što bi tražio autor [illegible] pom...*AutoCAD* 14. Pored toga, [illegible] korisnika *AutoCAD*-a smatra da se [illegible] može oteti blagom osećaju konfuzije dok čita ovu knjigu. Razlog treba tražiti u izvesnim nedoslednostima u redosledu izlaganja, *layout*-u i upotrebljenim fontovima, u misterioznih pet trouglića i kvadratića ili u činjenici da Omura zasniva izlaganje isključivo na primerima iz arhitektonske prakse, što nearhitektonsku populaciju svakako demorališe. Tehnički posmatrano, knjiga je realizovana besprekorno, a prateći CD sadrži i elektronske verzije dve knjige: „AutoCAD 14 – Referentni priručnik" i „ABC *AutoLISP*-a", kao i brojne uslužne programe i crteže za vežbu.

Sve u svemu, knjiga je sadržajna i kvalitetna, tako da je mogu koristiti gotovo svi: oni koji tek uče *AutoCAD*, oni koji prelaze sa neke od starijih verzija i oni koji žele da unaprede svoje znanje, naravno pod uslovom da im se dopadne Omurin specifični stil.

AutoCAD R14

Slobodan Lazić
1167 strana + CD
Institut za nuklearne nauke „Vinča" – Centar za permanentno obrazovanje

Konačno jedna knjiga domaćeg autora! O knjizi „AutoCAD R14" [illegible] u „Računarima" broj 138, pa ćemo najvažnije utiske ovde ukratko ponoviti. Knjiga je zamišljena vrlo ambiciozno, što se može videti i po obimu – celih 1167 strana. Iako, po rečima autora, prvenstveno namenjena početnicima i korisnicima koji prelaze sa neke od starijih verzija ovog programa, knjiga se preporučuje i zahtevnijim korisnicima kao podsetnik i referentni priručnik.

Izložena materija je podeljena u pet delova: prvi deo daje uvod u *AutoCAD* i definiše opšte principe rada, dok drugi nastavlja sa tehnikama crtanja i editovanja, sve do prostora papira i modela, renderinga i plotovanja. Treći deo donosi tri odlična primera iz mašinske, arhitektonske i građevinske struke u kojima se do detalja opisuje nastanak ozbiljnog tehničkog crteža, potom sledi uvod u 3D. Četvrti deo je referentni priručnik gde se na oko 500 strana abecednim redom daje prikaz komandi *AutoCAD*-a. Prožet je nizom primera i bogato opremljen crtežima i slikama. Samim tim je znatno razumljiviji od gore pomenutog Omurinog priručnika, pa može poslužiti i za učenje komandi, a ne samo za ispomoć. Konačno, peti deo donosi različite dodatke.

Posmatrano kao celina, knjiga je koncipirana na neuobičajen način i pruža čitaocu suštinu lišavajući ga nepotrebnih detalja. Izlaganje je prihvatljivo i za apsolutnog početnika, jasno i objašnjeno na [illegible] primerima koji su sastavni deo izlaganja [illegible] skoro da ih i ne primećujete. Sve novosti [illegible] zane za verziju R14 su posebno označene i objašnjene. Terminologija i stil izlaganja su najbolji od svih ovde pomenutih knjiga, što se i moglo očekivati od domaćeg autora.

Knjigu odlikuju dobra preglednost, jasna podela izložene materije na delove i poglavlja, solidne slike, odlični crteži i natpisi uz njih. Jedina zamerka po pitanju tehničke obrade može se uputiti broju grešaka u tekstu koji nije zanemarljiv, ali ipak ne ometa čitaoca u bitnijoj meri. Prateći CD je sadržajan i koristan: predstavlja osnovu za crteže koji se koriste u primerima, obiluje pratećim programima, fontovima, podrškom za Internet, slikama i sl.

Pokušavajući da patriotizam sklonimo u drugi plan, zaključujemo sledeće: bez pretenzije da bude toliko sveobuhvatan kao Omura, Lazić je uspeo da zadrži jasnoću ideje i realizuje novi koncept, stvarajući na taj način kvalitetan priručnik za početnike i korisnike osnovnog i srednjeg nivoa.

Zahvaljujemo se izdavačima knjiga na pomoći oko realizacije članka.

AutoCAD 14 Referentni priručnik

George Omura, B. Robert Callori
324 strane
Mikro knjiga (Srbex)

Već je na prvi pogled jasno da ova knjižica predstavlja mlađeg brata Omurine „velike" knjige o AutoCAD-u 14 i njenu svojevrsnu dopunu. Džepni format jasno stavlja do znanja da knjiga treba da bude praktična za nošenje i uvek blizu računara na kojem se radi. Pokrivajući početni i donekle srednji nivo korišćenja *AutoCAD*-a, ovaj priručnik bi trebalo da predstavlja džokera i pomaže u situacijama kada je potrebno brzo doći do rešenja problema ili opisa nepoznate komande.

Koncepcija knjige je vrlo jednostavna: abecednim redom su izložene komande i elementi programa. Svaka komanda je određena sa više podataka: *Ime*, *Svrha*, *Upustvo*, *Opcije*, *Napomene*, *Saveti*, *Upozorenja* i *Vidi* (upućuje na srodne odrednice).

Knjiga gotovo da i nema crteže i slike, što je i razumljivo budući da nije namenjena učenju programa, već samo kao ispomoć. Objašnjenja su jasna i kratka, a za pohvalu je što su strane numerisane na dnu, dok je pozicija na vrhu namenjena prvoj poslednjoj komandi na toj strani (kao u rečniku).

AutoCAD 14 Referentni priručnik se može posmatrati i kao izdvojeno poglavlje Omurine knjige „*AutoCAD 14*", ali u svakom slučaju zaslužuje pažnju kao jedino izdanje ovog tipa kod nas. ■

Quo Vadis Apple

Izbacivanje mrežne konzole pod imenom iMac dalo je povoda svim zaljubljenicima u Appleove mašine da nađu sebi oduška i javno iznesu svoje snove o velikom povratku kalifornijske Jabuke u svet velikih igrača računarske industrije

Žarko Berberski

iMac je trenutno definitivno najbolja Internet konzola i znajući koliko *Appleov* ergonomski dizajn može biti superioran, ne treba se čuditi da je nekih 150 000 primeraka prodato praktično na neviđeno. Činjenica je, međutim, da tržište Internet konzola nije ni izbliza onoliko snažno koliko se to *Sun* u vreme izbacivanja *Jave* nadao. *iMac* je, dakle, pre svega marketinški potez da se pokaže da je *Apple* još uvek živ i da mrda, no ne treba se začuditi ako on na kraju donese *Appleu* više para nego sve ostale Internet konzole zajedno.

Jobs ponovo jaše

Steve *Jobs* je *iMacom* pre svega pokazao ono što je mnogima da mu kreativnost nije napustila i da još ume da smiruje nerve. Mnogi ljudi je rado zaboravilo da je upravo *Jobs* bio glavni razlog zašto je *Apple* propustio priliku za zavladavanje tržištem grafičkih računara. *Wall Street*, međutim, ne zaboravlja i misli, a za sudbinu *Appleovih* deonica trenutno je presudan utisak koji najmoćniji ljudi sa berze imaju o njemu.

Berze nemaju mnogo naklonosti prema vizionarima i inventivnim ljudima, naročito kada oni imaju istoriju gotovo kompulzivnog kockanja i koji jednom već zamalo nije uništio vlastitu kompaniju. Steve Jobs, na žalost, ima upravo takvu istoriju i neki od poteza koje je povukao od povratka na čelo *Applea* imali su skoro isključivi cilj da pokažu kako je ovo neki novi *Steve* koji ume da bude i ... i da ume da sklapa dogovore sa velikima.

Ovo je četvrti pokušaj "vršioca dužnosti" ... čoveka Jabuke. Do sada je rezultat bio ... Stvorio je Jabuku i postigao veliki uspeh sa njom, ali je zamalo nije i uništio. Potom je osnovao *NeXT* koji je bio totalni neuspeh i onda preuzeo *Pixar* koji se pokazao kao ogroman uspeh.

U svakom od ovih pokušaja Jobs se predstavio kao drugačija ličnost. Prvo je bio ... inovator koji ima velike probleme sa organizovanjem ljudi i posla, a pogotovu sa razumevanjem realnosti tržišta i *Wall Streeta*. Zatim je bio uvređeni i pokradeni stvaralac koji je odlično organizovao razvoj softvera i pokazao da ume lako da uđe u poslove sa državnom administracijom, ali i da je bez ikakvog osećaja za tržište. Sledio je *Jobs*, veliki holivudski biznismen koji je ... sa softverom i dobrom organizacijom napravio ogromne pare. Ovde je *Jobs* prihvatio da koristi potpuno standardan hardver i to ne najbrži na tržištu (*Sunove* radne stanice u vreme kad je *Silicon Graphics* vladao Holivudom). Ovakav kompromis je samo nekoliko godina ranije izgledao potpuno nespojiv sa njegovim karakterom.

Zato je sada *Wall Street* u stanju iščekivanja kakva je reinkarnacija sada na delu. Posle ogromnih skokova i padova vrednosti deonica u proteklih nekoliko godina, niko ozbiljan više nema nameru da rizikuje na slepo.

Šta je Bill Gates sve dobio

Parafrazirajući svojevremeno objašnjenje portparola jedne naše stranke da ostalim članovima koalicije predstavljaju "pretpranje i pranje" njihovog ranijeg ponašanja, moglo bi se reći da je upravo to *Jobs* bio *Gatesu*.

Gatesa već mesecima advokati muzu kao simentalku, jer mu je celo državno tužilaštvo za vratom kao da je sam Al Kapone. Mnogi će se bez razmišljanja zakleti da jeste, samo što ne uvaljuje ljudima piće koje im prži mozak već faličan softver koji ima isti efekt. Uloga pomagača u podizanju *Applea* sa samrtničke postelje donela mu je mnogo pozitivnih poena i oduzela mnogo municije njegovim progoniteljima.

Optužba za gušenje tržišne utakmice (što je suština anti-monopolskih zakona) postaje naime malo smešna ako optuženi pomaže oživljavanje praktično uništenog konkurenta. Dakle, ko je ugasio svetlo?

Pojednostavljeno gledanje, naravno. Upravo na to *Gates* računa - da zakon po svojoj prirodi suviše pojednostavljuje stvari i da nikako ne može da se nosi sa ovako sofisticiranom vrteškom.

Za početak *Bill Gates* je spram svog novčanika dao smešno male pare, oko 150 miliona dolara. Time je međutim dobio poziciju dovoljno značajnog deoničara *Applea*.

Zatim, dobio je uključenje *Internet Explorera* u *Macov* operativni sistem. Mnogim ljudima nije jasno zašto je *Billu Gatesu* toliko godina toliko mnogo stalo da svi koriste njegov *browser* koji ionako deli besplatno. Suština je naravno u uspostavljanju monopola. Ukoliko u jednom trenutku niko više ne može kvalitetom da konkuriše MS ovom *browseru* i nekoliko "firmi" propadne u toku borbe, MS počinje da diktira sve uslove, počev od toga kako će se razvijati HTML (ili *HTVisualBasic* kako bi se verovatno tada zvao), pa do toga koji će serveri biti "kompatibilni" i koliko će se plaćati za korišćenje kojeg Internet servisa.

Pod plaštom pomaganja *Appleu*, *Bill Gates* je zapravo zadao prilično velik udarac *Netscapeu*, a sve uz blagoslov *Stevea Jobsa*.

Zatim, *Apple* i *Microsoft* se pojavljuju kao autori virtualne mašine *Java*. *Microsoft* je naime takođe optužen da je pokrao kod za virtualnu mašinu *Java* i to je tužba koja bi vremenom mogla mnogo dobiti na težini. Ovako, nema praktično ni teorijske šanse da neko može *Apple* da optuži za sličan zločin.

Ulazak MS *Officea* na velika vrata na *Macovo* tržište takođe je dodatni dobitak. *Microsoftov Office* je naime paket kojem ni najveći protivnici *Microsofta* ne mogu ništa ozbiljno prigovoriti od verzije 95 pa na dalje. Još od ranijih verzija je bilo poznato da MS *Word* obezbeđuje najbezbolniji prenos teksta između PC-ja i *Maca*. Recimo, za one koji koriste modifikovani *Adobeov* raspored na *Macu* i srodan *Adobeov* raspored na PC-ju, konverzija tekstova sa YU slovima je automatska. Sama prodaja *Officea* za *Mac* neće doneti neke velike pare, ali je korak ka nekom budućem "konvertovanju" korisnika, ako ne ove godine, a ono za tri ili pet.

Uz sve ovo, poznato je da su *Bill* i *Steve* prijatelji iz davnih vremena, pa tako *Bill* dobija dodatne poene kao čovek koji, eto, pomaže prijatelju u oživljavanju kompanije za koju je emotivno vezan, i ako u tome ne uspe, možete biti sigurni da će *Bill* biti tu da pripomogne kakvom "fuzijom" ili bar preuzimanjem velike količine padajućih deonica.

Sem toga, *Microsoft* nikada nije imao ambicije da proizvodi procesore ili računare, ali zato ima verzije NT-a za nekoliko sasvim različitih procesora. Dakle, u ključnom trenutku *Apple* i MS mogu objaviti kako su "zajedno" razvili novu verziju NT-a!

Čitaoci sa boljim pamćenjem se sećaju da su pre nekoliko godina MS i *Apple* zajedno izbacili *True Type* i time naterali *Adobe* da svoj, do tada sasvim zatvoreni standard *PostScript* učini otvorenim.

Apple je, zapravo, od početka bio firma koja nije imala nimalo ljubavi za otvorene sisteme, bilo hardverski ili softverski i to je tačka na kojoj se Steve i Bill savršeno razumeju.

Za obožavaoce lika i dela *Stevea Jobsa* nema dileme da je on jednom rukom stvorio ceo koncept grafičkog ličnog računara kakvog danas znamo, pa nije na odmet malo se podsetiti kako su se stvari zaista razvijale.



Sve je počelo 1976 Računarska industrija je bila u svojoj praistoriji, tržište ličnih računara nije postojalo još ni kao ideja. Te su godine dva Steva, Jobs i Wozniak, napravili računar koji su nazvali *Apple*. Od tog računara je nastala cela firma. *Steve Jobs* je od samog početka zauzeo mesto glavnog stvaraoca firme, je pripadao i lavovski deo kompanije. Tek mnogo godina kasnije se saznalo da je *Apple* zapravo bio delo *Wozniaka*, koji je taj lavovski deo prepustio svom imenjaku zato što mu je prosto verovao i nije proveravao nikakve cifre.

Apple je bio prilično uspešan na tada praktično praznom tržištu koje je već dobijalo zamah eksplozivne tražnje u Americi, gde su potrošači bili višestruko bogatiji od evropskih i azijskih. *Apple* nije bio nista senzacionalno, ali je svojim uspehom platio razvoj nove mašine *Apple II*, koja je još i u budućoj eri PC-ja često ko dominirala američkim tržištem.

Suština uspeha modela *Apple* II bila je u tome što je bio apsolutno najjači kućni računar na tržištu, spajajući jednostavnu tekstualnu radnu okolinu, dovoljno jednostavan programski jezik (*Basic*) i kolor grafiku koja je u to vreme delovala kao naučna fantastika. *Apple II* je bio strašno skup za svoje vreme, toliko skup da Evropu skoro nije ni zakačio. Verovatno je tada *Jobs* u glavi fiksirao kako je pravi put ka uspehu pravljenje mašina koje donose trenutni vrh tehnologije po paprenim cenama.

Kompanija *Microsoft* je počela svoje postojanje 1975 tako što je *Bill Gates* napisao interpretator za *Basic*. Kompanija je prodavala svoj *Basic* za više raznih računara, a kako je *Apple* II postao dominantna mašina, tako je i *Microsoft*ova prodaja softvera za *Apple* postala dominantan izvor prihoda - sve do pojave IBM PC-ja. *Bill Gates* je izgleda u to vreme naučio da je put ka uspehu pravljenje jeftinog proizvoda koji će se masovno prodavati.

Već 1979 godine *Apple* je počeo razvoj računara sa grafičkom radnom okolinom nazvanom *Lisa*. Računar je bio bolesno skup čak i za američke prilike i propao je pre nego što je uopšte uspeo da omirise pristojan deo tržišnog kolača, ali je obezbedio tehnološki pravac razvoja za budući *Macintosh*.

Godine 1981 *Steve Wozniak* je napustio kompaniju, a 1983 za CEO a (*Chief Executive Officer*, što bi Francuzi rekli "generalnog direktora") došao je *John Sculley*, pravo iz *Pepsi Cole*. Njega mnogi optužuju da je ruinirao *Apple*, no činjenica je da bi firma nestala sa lica zemlje još tada da nije bilo *Sculleya* (Serija X-files još nije postojala tako da prezime nije bilo poznato i nosilo je samo negativnu konotaciju svog korena: lobanja.) *Sculleya* je u *Apple* doveo lično *Jobs* da bi se tako otresao nepoverljivih ajkula s *Wall Street*a koji su već znali za njegove katastrofalne berzansko kockarske sklonosti i čim je izgubio većinsko vlasništvo kompanije tražili su da poslovni deo vodi iskusan biznismen.

Macintosh je izašao na tržište 1984 godine. Imao je tada vrlo skup *Motorolin* procesor na 8 MHz i memoriju od 128 kB. Računar je u startu bio oko dva puta snažniji od tadašnjeg PC-ja, ali IBM-u je to bila već treća generacija (AT) sa tržištem na kojem je bila upaljena inicijalna kapisla, kako po tražnji tako i po ponudi. *Macintosh* je bio veoma skup, ali izvrsno dizajniran, s ekranom i računarom u jednoj lako prenosnoj kutiji i postao je statusni simbol bogatih poslovnih ljudi, pa zatim i profesora i studenata bogatih univerziteta. Svoj elitizam *Apple* će, međutim, kasnije skupo platiti.

Od samog početka *Macintosh* je pravljen tako ne bude kompatibilan sa PC-jem ni u čemu. *Jobs* je u tome išao tako daleko da je koristio *floppy* jedinicu sa promenljivom brzinom obrtanja, sasvim različit format direktorija i način skladištenja spisa (*file* sistem) u koje su se spisi smeštali u dva odvijena dela. Kad su kasnije povezivanje i interoperabilnost postali vladajući trend, ove "sitnice" su *Macintosh* papreno koštale.

NeXT

Godine 1985 *Jobs* je napustio *Apple*. Bio je prisiljen da proda sve svoje preostale deonice i da poštuje sudsku zabranu izbacivanja novog računara u periodu od dve godine. *Jobsova* megalomanija nikako nije mogla da se slaže sa *Sculleyevim* tvrdim poslovnim razmišljanjem.

Jobs je, međutim, uspeo da povuče glavni programerski tim od oko 40 programera koji su ga sledili kao gurua u novu kompaniju *NeXT* čiji je proizvod bio, nadajmo se, poslednji *Jobsov* pokušaj da proda veoma dobru, ali bezobrazno skupu mašinu.

Razvoj novog *Maca* je bolno kasnio, sledeće godine *Apple* je otpustio 1200 zaposlenih, a *Macintosh* II je ugledao svetlo dana tek 1987. *Mac II* je bio pun pogodaka, [illegible] klase jači od tadašnjeg PC-ja i daleko [illegible] niji od grafičkih radnih stanica *Unix*, [illegible] je mašina izbora za grafičke dizajnere, [illegible] *top publishing* i na kraju za celu grafičku industriju. Poslovnim ljudima nije, međutim, bilo ni na kraj pameti da PC je svojih zaposlenih menjaju mnogo skupljim *Macintoshima*. Uostalom, *Mac* je već odavno bio statusna mašina za odabrane.

U nedostatku kvalitetnog razvojnog tima (*Mac* OS još uvek nema pravi multitasking i zaštitu memorijskog prostora programa) *Sculley* je započeo svoj advokatski bal vampira. Počeo je da tuži sudu svakoga ko je krenuo da izbacuje grafički računar, tvrdeći da *Apple* ima "vizuelni *copyright*" na prozore, menije, ikone itd. Takve akcije su praktično uništile tada rastući *Atari*, mnogo usporili razvoj *Amige* i zapravo samo ostavile čist prostor za *Billa Gatesa* koji u vreme izlaska *Macintosha* nije ni pomišljao na grafičku radnu okolinu, jer mu je samo prodaja DOS-a donosila milijarde.

Sculley je uspeo da navuče veliki bes programera na *Apple*. Čuveni *Richard Stallman*, autor celog GNU projekta javnog softvera koji je drastično povećao popularnost *Linux*a (C C++ prevodilac, generator parsera, *Emacs* editor itd.) javno se zakleo da GNU softver neće videti *Maca* i to obećanje je održao. *Stallman* je u svoje vreme bio programerski guru neviđenih razmera i njegova reč se veoma poštovala.

Devedesete

Godine 1990 *Microsoft* je izbacio *Windows 3.0* i učinio ogroman udar po *Appleovoj* sposobnosti da širi tržište. Isti oni biznismeni koji nisu hteli da za svoje podređene uzimaju gomile *Macintosha*, navalili su da smire njihove zahteve kupujući prilično jeftin komad softvera koji je mnogo jeftinije i često već zastarele PC je pretvarao u grafičke računare. Nisu, naravno, znali da će to vrlo brzo tražiti brži procesor, novu ploču, više memorije, veći disk i jaču grafičku karticu. Đavolji ciklus je počeo da se zatvara, ali sve je to bio u okviru razmišljanja poslovnih ljudi o postepenom unapređenju računara.

Macintosh se još uvek prodavao kao alva. Prodavao se zapravo toliko da *Apple* nije stizao da ispuni narudžbine. Tada se u *Appleu* rodila vrlo opasna ideja da je dobro kad kupci čekaju u redu, dakle jure kompaniju za proizvod, umesto da kompanije juri njih. Štede se velike pare na reklami i može da se drži visoka cena. Ukratko, *Apple* uopšte nije primećivao koliko tržišta *Microsoft* grabi.

- *Sculley* je pokušao da tuži i *Microsoft* i *Hewlett Packarda* za "vizuelni *copyright*" (*Bill Gates* je oduvek volio zvučne partnere



na papiru) ali su svi bilo dovoljno moćni da prikažu kako *Apple* zapravo nije izmislio ništa što *Xerox* nije uradio pre njih. Uz to je sledio i dokaz da je *Apple* skoro od samog početka bio u tiku sa *Xeroxovim* projektima grafičkih radnih stanica – kraće rečeno, da je *Jobs* sve prepisao i samo malo ispolirao. Činjenica je da sam *Jobs* nikada i nije tvrdio da je učinio kakvo epohalno otkriće.

Sculley je, međutim, dobio podršku *Microsoftovog* tabora proizvođača softvera koji su dugo bojkotovali MS *Windows*. *Microsoft* je mirnije mnogo ozbiljnije da krene u razvoj vlastitog grafičkog softvera – tako se rodio i *Office* koji donosi mnogo više para od samog *Windowsa*. Čak je ušao u nagodbu sa *Appleom* oko izbacivanja standarda *True Type* da bi se slomio *Adobeov* monopol. *Microsoft* je od toga imao ogromne koristi, *Apple* praktično nikakve.

Tokom 1992. *Apple* je izbacio *PowerBook* i *Quadru* i *Performu* koje su napadale PC tržište niskih cena. *Apple* je imao najbolju poslovnu godinu u istoriji. Čak je i počeo da sanja i sledeće godine izbacio ručni računar *Newton* bez prakakve kontrole poslovne isplativosti.

Mac OS je, međutim, praktično stajao u mestu već godinama. Male nadogradnje su polako izbacivane i svi su se tešili kako je on i dalje mnogo bolji od MS *Windowsa* i kako se mnogo zato što je dobar i stabilan.

Godina 1994. je donela *Power Mac*, je dete rođeno iz braka sa uzbiljno posrnulim IBM-om. Opet je to bio ogroman uspeh, ali je *Apple* bio potpuno nesposoban da ga prati – godinu završava sa celom milijardom dolara naručenih ali neisporučenih mašina. U perverotvanoj atmosferi koja je u firmi već cementirana to se slavi kao uspeh! Problemi sa serijom *PowerBookova* koji su se spontano palili pred zabezeknutim vlasnicima progutan je i rešavan sa smeškom, ali velika vrata na tržištu prenosnih računara nećujno su se zatvorila ostavivši *Appleu* samo tržišnu nišu.

Rasplet

Da je ovu godinu *Apple* dočekao spreman, MS *Windows* bi bio mrtav, pečen i zaboravljen. PC hardver u SAD je pretekao mogućnosti verzije 3.11, korisnici su glasno negodovali i naručivali *Macove*. Rasla je klima uverenja da je *Gates* izgubio trku, da je platio cehom što je godinama prodavao zakrpe od DOS-a zloupotrebljavajući monopolsku poziciju. Nekoliko odlaganja novog *Windowsa* učinilo je da *Microsoft* mnogo izgubi na kredibilitetu.

Sve što je *Apple* trebalo da uradi bilo je da organizuje veliku reklamnu kampanju, bude spreman za masivnu produkciju i krene sa spuštanjem cena po planu velike prodaje.

Apple je, međutim, i dalje mislio da je pravi put pravljenje računara za visoke klase, a ne za mase. Verovatno se čak smatralo da njihov računar nije dovoljno skup, čim ga tako preterano naručuju.

Sledeće godine *Bill Gates* je iskoristio neočekivano dobijenu šansu, pritegao svoje pomalo raspuštene programe, konačno izbacio *Windows 95* u tačno zakazani dan i platio do tada neviđenu reklamu da povrati tržište koje je počelo ozbiljno da mu se osipa. Koliko je bio ugrožen najbolje govori to što je tada uveo pravilo da svaki ogranak njegove kompanije mora imati svake druge godine spremnu novu verziju svog softvera za prodaju. Posle ovoga nismo se mogli više odbraniti od novih verzija – *Windows* je svake godine dobio po jednu – mada ne sa zvaničnim imenom.

Apple je u naredna četiri kvartala stalno gubio novac, celo tržište mu se svelo na zanemarljivo malu nišu vernih korisnika, dočekao je da veliki softverski paketi izlaze prvo za PC, pa tek onda za *Maca*. Deoničari su u panici otpustili *Sculleyja* i doveli *Gila Amelia* koji je izdvojio produkciju *Newtona* u separatnu firmu (koja je stalno gubila novac) i pokušao da pokrene dalji razvoj operativnog sistema ali bez uspeha. *Apple* nije bio bez para (inače bi već nestao sa lica zemlje), ali jednostavno nije imao nikakav put razvoja. *Amelio* je kupio *NeXT* i sa njime *Stevea Jobsa* koji je sredinom 1997. postao VD, tj. prelazni CEO.

Prvo što je *Jobs* uradio bilo je da ubije *Newton*, čime je navukao bes oko milion vernih korisnika, ali je dobio aplauz sa *Wall Streeta*. Zatim je „otišao u krevet" s neprijateljem, tj. sklopio neku vrstu strateškog ugovora sa *Microsoftom*, uključujući i prodaju deonica vrednih 150 miliona dolara, ubacivanje *Internet Explorera* u *Mac OS* i zajedničku virtualnu mašinu *Java*.

Uz to, *Jobs* je otkupio posmulog proizvođača *Mac* klonova i znatno suzio prava ostalih firmi koje licenciraju *Mac OS*. Time je povratio *Appleovu* kontrolu nad hardverskim tržištem za *Maca*.

I dalje do beskraja

Mašina bazirana na slabijoj verziji procesora G3 (najjačeg u familiji *Power PC*), sa 32 MB RAM-a, hardom kapaciteta 4 GB, 15" monitorom, USB i *Ethernet* portom i dosta softvera, skrenula je veliku pažnju javnosti između ostalog i zato što je *Jobs* dobrano odrešio kesu za reklame. Za 1300 USD reći ćete da cena baš i nije neka, ali za američke prilike, gde se prodaje prvi a ne treći kvalitet komponenti i gde se svaki softver uglavnom plaća, cena je prilično dobra.

iMac je za sada samo marketinška akcija za vraćanje *Applea* na mapu sveta. U međuvremenu *Jobs* je izbacio nekoliko verzija *Mac OS*-a (8.x) i najavio da će sledeće godine izbaciti *System X* – spoj *Unixa* i *Mac OS*-a.

Jobs je uložio sav kredit svoje harizme u izbavljenje *Applea*. Činjenica je da je *Apple* čak i kad je zvanično pravio gubitke interno imao dosta para i da mu je upravo nedostajao idejni vođa. S te strane bi trebalo da je sve u redu. Međutim, *Apple* je za današnju računarsku industriju prilično mala firma koja pokriva samo tržišnu nišu i ukoliko *Bill Gates* ne napravi još neku katastrofalnu grešku kao što je bila ona sa dugim čekanjem W95, *Jobsov* najveći uspeh može biti održavanje *Applea* kao zdrave i profitabilne kompanije na relativno malom segmentu tržišta.

S druge strane, oporavak *Applea* opet pokreće priče o tome kako *Microsoft* nema više ništa novo da ponudi, da je sve posle W95 OSR2 samo nepotrebna kozmetika i traćenje prostora. Dodajte tome činjenicu da od W95 stalno pada broj korisnika spremnih da kupe još jednu novu verziju i – dobićete sliku onoga čemu se zaljubljenici u *Mac* nadaju.

Mac je međutim i dalje za glavu skuplji od PC-ja sličnih karakteristika, a uspeh na masovnom tržištu se ne može postići raspravljanjem kako je G3 zaista jači od Pentiuma II ili o tome kako je SCSI zaista brži od EIDE-a. Ukoliko *Jobs* ozbiljno misli da *Apple* stvarno vrati u igru velikih, moraće pre svega dobro da razmisli o cenama. Razlika u brzini može biti dovoljan razlog za razumno bogatog američkog dizajnera koji je silom prilika prešao na PC i sad hoće da se vrati kući, ali nikako ne važi za desetine miliona koji prvo pitaju „koje najnovije igre voze na toj mašini".

Lični računari, bili oni PC ili *Mac*, su definitivno prevazišli potrebe ogromne većine svojih korisnika i jedina stvar koja uspeva da i dalje pumpa potražnju je industrija igara. Osvajanje raznih tržišnih niša može donekle biti unosan sport, ali samo za ogromne firme koje imaju dovoljno novca da ulože u razvoj.

Postoji, naravno, mogućnost da *Jobs* odluči da razvije *iMac* u kombinaciju Internet i brze igračke konzole, što bi moglo da mu obezbedi izuzetno ozbiljan komad tržišnog kolača. Po onome što se do sada vidi, izgleda da *Jobs* još uvek kao svoj glavni posao vidi prodaju tehnološki naprednih i skupih mašina probranoj eliti.

Zanimljivo će biti da se vidi šta će se desiti ako potražnja *iMaca* neplanirano skoči sa planiranih pola miliona komada do kraja godine na, recimo, milion – i hoće li se sledeće godine pojaviti nekakav „*iPC*".

Ne treba zaboraviti kako je svojevremeno *Microsoft*, koristeći svoje deonice u SCO, učeni kakve greške u distribuciji ne sme da pravi. SCO (*Santa Cruz Operations*) su te greške koštale svođenja na tržišnog patuljka, ali *Microsoft* je od skupljenog znanja napravio milijarde. ■

PODRŠKA ODLUČIVANJU

Oracle Express je server zasnovan na višedimenzionalnom modelu podataka i optimizovan za pravljenje upita i analizu marketinga, finansija, proizvodnje, ljudskih resursa...

IVAN TOT

Tokom prošle decenije razne organizacije su investirale više od milion dolara u nove računarske sisteme da bi ubrzali procese u biznisu. Oni su obrađivali ogromnu količinu podataka koja se nalazila u relacionim bazama podataka, skladištima podataka i naslednim sistemima. Podaci su distribuirani putem mreže radnih stanica, velikih računara i servera. Ipak, u većini ovih organizacija, podaci ne pružaju podršku odlučivanju pri kritičnim biznis transakcijama.

Danas kompanije idu korak napred. One u svoje informacione sisteme uvezuju i OLAP (*On Line Analytical Processing*) aplikacije. OLAP omogućava pristup podacima opisujući kompaniju i tržište da bi se analizirali i dobili novi pogledi na njih. Time se ostvaruje bolji pogled na trenutne podatke, omogućava se upravljanje troškovima, ostvaruje se identifikacija trendova na tržištu, tako da se aktivnosti mogu bolje usmeravati.

Paket *Oracle Express* je tehnologija za OLAP. To je server koji je zasnovan na višedimenzionalnom modelu podataka i koji je optimizovan za pravljenje upita i analizu marketinga, finansija, proizvodnje, ljudskih resursa itd. Njegov model obezbeđuje da krajnji korisnici mogu da vrše *ad hoc* analizu podataka bez upotrebe nekih specijalnih programa.

Ono što paket *Oracle Express* čini jedinstvenim je jednostavnost i integrisanost softverske arhitekture. Postoje sledeće klijent/server komponente za kreiranje i razvoj aplikacija:

OLAP server strukturira podatke za analizu. Može da radi na različitim klijent/server konfiguracijama i platformama. Server može da čuva podatke ili da ih kešira. Omogućava menadžerima, izvršiocima i analitičarima da vrše *on line* analitičko procesiranje (OLAP) koje dodaje vrednosti u relacione sisteme koji se koriste u *on line* transakcionom procesiranju (OLTP).

Snažno okruženje za razvoj aplikacija je potpuno vizuelno, *point-and click* tj. podržava jednostavno kreiranje i održavanje OLAP aplikacija. Paket *Oracle Express* nudi objektno orijentisane alate za modeliranje, grafikone, statistiku, komunikacije, predviđanje, akviziciju podataka i menadžment baze podataka.

Otvoreni interfejs - podržane su aplikacije izrađene uz pomoć alata treće generacije putem različitih interfejsa, uključujući i OLE 2.

Snažno analitičko okruženje - u okruženju paketa *Oracle Express* korisnici mogu da pristupaju podacima i da vrše različita izračunavanja.

Višedimenzionalni model podataka koji se koristi u paketu *Oracle Express* je optimizovan za analizu jer implicitno stvara veze između veličina (*measures*) kao što su PRODAJA ili JEDINICA i poslovnih dimenzija (npr. PROIZVOD, TRŽIŠTE, VREME). Takođe, paket podržava postojanje veličina koje su različite dimenzije u jednoj istoj bazi podataka. Na primer, veličina JEDINICA koja je dimenzionisana samo dimenzijama PROIZVOD i VREME, može u isto vreme da postoji zajedno sa veličinom PRODAJA, koja je dimenzionisana dimenzijama TRŽIŠTE, PROIZVOD i VREME.

U paketu *Oracle Express* samo se objekti koji su od važnosti predstavljaju veličinama. Svaki objekat ima različiti oblik. Svaka ivica objekta predstavlja dimenziju podataka koji su od važnosti za korisnika. Na primer, menadžeri često manipulišu podacima o prodaji kao da su kocka čije ivice predstavljaju dimenzije PROIZVOD, VREME i PRODAVNICA. Tada se može vršiti analiza prodaje nekog proizvoda po svim prodavnicama za bilo koji vremenski period. *Oracle Express Server* je dizajniran upravo za ovakvu manipulaciju i analizu podataka.

Sledeća bitna karakteristika paketa *Oracle Express* je jednostavnost održavanja. Postoji vizuelni rečnik podataka koji se koristi za definiciju objekata. On automatski upravlja komunikacijom između *Oracle Express*-ovog klijenta i servera. Ugrađeni SQL obezbeđuje korisnicima da pišu aplikacije koje dosežu podatke iz skladišta podataka u realnom vremenu.

Paket takođe sadrži funkcije za matematičke, finansijske, statističke, logičke i operacije sa stringovima koje barataju sa višedimenzionalnim modelom podataka. Server podržava proceduralne konstrukcije i korisnički definisane funkcije. Alati paketa *Oracle Express* omogućavaju modelovanje, simulaciju, predviđanje, *ad hoc* i *What If* analizu. Takođe postoje objektno-orijentisani alati kao što su *Table*, *Graph* i *Selector*. Prva dva alata, *Table* i *Graph*, prezentuju višedimenzionalne podatke u obliku grafikona ili izveštaja. Alat *Selector* se koristi za brzu i iterativnu identifikaciju atributa i uslova za odabiranje podskupa podataka sa kojima se želi raditi.

Paket *Oracle Express* je podešen tako da se može pristupiti podacima iz različitih tipova baza podataka. Pristup objektima paketa *Oracle Express* vrši se preko API-ja (*Application Programming Interface*) koji uključuje:

uobičajene kontrole jezika *Visual Basic*,

Dynamic Link Library (DLL) koje se koriste za razvijanje aplikacija sa alatima kao što su *C++*, *Developer/2000* i *Power Objects*,

Dynamic Data Exchange (DDE) za pristup podacima iz *Windows* aplikacija (npr. *Microsoft Excel*) bez programiranja.

Za pristup drugim bazama podataka koristi se API koji uključuje:

SQL interfejs ka svakoj bazi podataka koja podržava standard ODBC (*Open Database Connectivity*),

direktni SQL interfejs ka bazama podataka kao što su *Oracle*, *Sybase*, *Ingres*, *Teradata*, *DB2* i *SQLServer* (*Sybase* i *Microsoft*).

Potrebno je istaći i neke klijent/server opcije paketa *Oracle Express*:

podržan je rad na većini operativnih sistema (*DOS*, *Microsoft Windows*, *OS/2*, *Unix* serveri, *Windows NT*, *IBM MVS*, *Digital OSF/1*),

sam se prilagođava konfiguraciji na kojoj se koristi (moguća je upotreba na mrežama, LAN ili WAN, uz pomoć servera kao i upotreba na *notebook* računarima),

moguća je izgradnja aplikacija na računarima tipa PC, a zatim njihovo prenošenje na velike sisteme ili server.

Aplikacije paketa *Oracle Express* ugrađuju inteligenciju o tome kako korisnici u prodaji, marketingu i finansijama koriste informacije. Paket *Oracle Sales Analyzer* daje odgovore na pitanja kao što su: "Kojih 20% mojih proizvoda doprinose 80% mojoj prodaji?", "Koji se moji proizvodi mogu zameniti sa mojim konkurentima da bi se povećao profit?"

Nakon svega rečenog postavlja se pitanje zašto koristiti paket *Oracle Express*. Izbor ovog paketa označava ujedno i izbor OLAP standarda. Takođe, to označava izbor partnera koji je isprakstran, pouzdan i fleksibilan.

U narednim brojevima biće više reči o paketima *Personal Express* i *Express Analyzer*. ■

Dr Milan Kukrika

[illegible]

U prethodnom nastavku ove rubrike (Računari 139, članak „Brег Muhamedu ili Muhamed bregu ili Kako se najbolje prodati?") istaknuto je da je informatika previše važna da bi se njome bavili samo informatičari. Opasno je ako menadžment informacionog sistema funkcioniše na osnovu pogrešnih pretpostavki o funkcionisanju i potrebama menadžmenta firme. Ova nerazumevanja mogu znatno otežati komuniciranje u svim fazama razvoja IS-a.

Na informatičarima je da podaznu prvi korak, kako bi se ova nerazumevanja prevazišla. Razmišljanje o sopstvenoj malenkosti kao i proizvodu je (prema iskustvima autora) najbolji mogući način da se krene u ovu avanturu.

Glavni pokretač događanja u računarskom svetu je *Mooreov* zakon koji definiše odnos cene i performansi hardvera:

• Odnos cena/performanse promenio se 1.000.000 puta u poslednjih 20 godina

• 1.000.000 puta više se očekuje u sledećih 20 godina, a realno je očekivati da će se ovaj trend zadržati i sledećih 40 godina

Sem niza dobrih efekata, ovaj zakon je imao i nekoliko štetnih posledica, od kojih su za ovu rubriku od velikog značaja sledeće:

• Eksplozija sve pristupačnijeg hardvera stvorila je čitave armije love (ili niskko) obučenih programera. Pošto im pripadnici informatičke struke [illegible] konkurencije.

• Promenili se okruženje. Nekadašnji neprikosnoveni Računski centar izgubio je mnogo na svojoj važnosti, jer se sve više doživljava kao bure bez dna. Klasična organizacija računskog centra koja se trudi da informacione sisteme proglasi bitnim u poslovanju, nalazi se na poslednjoj liniji odbrane pre predaje/propasti.

• Bavljenje informatičkom strukom postalo je vrlo skupa brzopotezna igra, u kojoj je jedini cilj (kao u fliperu) da se po svaku cenu ostane u igri.

Nekoliko ličnih pitanja...

Iz svega izloženog namеće se zaključak da je krajnje vreme da se i informatičari počnu tržišno orijentisati. Pri tome bi trebalo voditi računa o sledećim stvarima:

• Koju robu informatičari prodaju i kome

• Kako uspostaviti prave odnose sa kupcima

• Kako se pravilno postaviti prema dobavljačima

Da bi se izbegli negativni efekti Mooreovog zakona mora se promeniti odnos prema korisniku:

• Pre: Korisnik je doživljavan kao parazit sistema

• Danas: Valja zadovoljiti korisnika i njegove potrebe

• Sutra: Korisnik je kupac koji se mora po svaku cenu oduševiti!

Prvi i najznačajniji korak na tom putu je da počnemo razmišljati o sopstvenoj malenkosti kao o proizvodu koji bi trebalo što bolje prodati. Sigurno je vaš najbolji proizvod. Trebalo bi nastojati da se tim proizvodom upravlja na najbolji mogući način. U tome će nam od velike pomoći biti sledeća mini anketa:

• Koju funkcionalnost trenutno posedujete?

• Šta sada radite?

• Koja poboljšanja se očekuju u sledećem izdanju (*release*)?

• Kako nameravate da napravite *upgrade*?

• Koja vam je cena?

• Kakvo vam je mesto na tržištu?

• Koje mesto sada zauzimate?

• Koje mesto vam prirodno pripada?

• Koja znanja su vam za to potrebna?

• Šta radite na vlastitoj promociji?

Odvojite dovoljno vremena i pokušajte da pošteno i realno odgovorite na ova pitanja. Ako je sve ružičasto, preskočite nastavak, ovaj članak nije namenjen vama. Za one koji nisu previše zadovoljni odgovorima slede saveti u nastavku.

...i malo ekonomije

Da bi se proizvod mogao uspešno plasirati na tržištu mora posedovati [illegible]

Posle [illegible] ekonomisti trebalo bi objasniti šta se podrazumeva pod pojmom "upotrebna vrednost": "Skup fizičkih, hemijskih i drugih parametara koji omogućavaju da određena roba zadovolji svoga krajnjeg korisnika određuju upotrebnu vrednost robe. Što je taj skup bliži željama, kriterijima i zahtevima korisnika po pitanju ispunjenja određene potrebe, utoliko roba poseduje veću *upotrebnu vrednost*."

Robu koju mi proizvodimo [illegible] prodati [illegible]. Kad je u pitanju informacioni sistem trebalo bi razlikovati *ponudu informacija, potražnju za informacijama* i *potrebu za informacijama*.

Ponuda informacija

Što se ponude tiče, stvari trenutno stoje vrlo loše za ponuđače, pošto je jedan od glavnih problema savremenog sveta, a možda baš i najvažniji, zatrpanost informacijama. Ako je poslovni sistem kompleksan, onda je velika i količina informacija koje iz njega izviru i ulaze u njega. Potencijalni kupci zeđni informacija prisiljeni su da nauče da piju direktno iz vatrogasne cevi. Međutim, poplava informacija nije isto što i mlaz iz vatrogasne cevi. Za razliku od vode, svaki delić informacije je jedinstven i nosi sa sobom veze sa drugim informacijama.

Olakšavajuća činjenica je ta što sve te informacije nisu jednako vredne i važne. Stoga je prvi korak prema snalaženju bujice informacija njihova pravilna selekcija. Prioritet i asortiman ponude informacija za potencijalnog kupca bi trebalo dodeliti na osnovu sledećih kombinacija:

- informacije koje se nude, ali se ne traže
- informacije za koje postoji potražnja i potreba, ali se ne nude
- informacije koje se nude, traže i koje su potrebne
- vesti koje se nude i traže, ali koje nisu potrebne
- vesti koje se nude, ali se ne traže i nisu potrebne
- vesti koje se traže, ali se ne nude i nisu potrebne

Potražnja za informacijama

Potražnja za informacijama zavisi od ponašanja korisnika: ako su jasno definisani ciljevi i zadaci pojedinog rukovodioca, tada će mu informacije u stepenu ostvarenja tih ciljeva koristiti kao putokaz za daljnju aktivnost, racionalno poslovno ponašanje. Ako vlada racionalno upravljanje, tada će biti i veća potražnja za informacijama. Ako se poslovanjem upravlja pretežno intuitivno, tada će i potražnja za informacijama biti manja. Poznato je da neoc[illegible] odluč[illegible] veću pažnju pre svega [illegible] gu sami kontrolisati. Takođe [illegible] ni da nastave sa dosadašnjim [illegible] našanja nego da ulože određen[illegible] ranje procesa odlučivanja.

[illegible]

Potrebe za informacijama

Za razliku od ponude, stvarne potrebe za informacijama za nas su uglavnom u pojedinim poslovnim preseknicama. Korisnik ulazi u kupoprodajni akt u svrhu zadovoljenja neke potrebe, da korisnik traži takav proizvod koji će [illegible] minimalno ispuniti njegove zahteve. Za [illegible] toga šta se smatra posebno važnim u predu[illegible] [illegible] potrebe za informacijama. Pojava poslovnih problema svakako povećava potrebe za informacijama i podstiče upotrebu drugih instrumenata u obradi informacija.

U odnosima ponude, potražnje i potrebe za informacijama postoji preklapanje sa [illegible] neka područja, kao što su informacioni sistemi i sistem izveštavanja, kao njegov [illegible] bolje ispunjava svoju ulogu.

A o asortimanu - kasnije

Zanimljivo pitanje je šta agresivan marketing može učiniti da se odnosi ponude, potražnje i potreba okrenu u našu korist. Opšti poznati ciljevi marketinga su:

• dobavljanje novih kupaca

• zadržavanje postojećih kupaca

• povećavanje posla sa postojećim kupcima

Da bismo ove ciljeve ostvarili [illegible] [illegible] ■

"ŠESTICA", NAPOKON!!!

Svo "pisanje" na koje sam našla u želji da se upoznam sa ovom novom verzijom VB a počinje otprilike ovako "Microsoft Visual Basic 6.0 development system je najproduktivniji alat za kreiranje komponenti visokih performansi i aplikacija. VB 6.0 daje razvijačima sposobnost da kreiraju robusne aplikacije za klijenta ili server ili rade u distribuiranom n-dimenzionalnom okruženju. On je alat za brzi razvoj aplikacije (RAD - Rapid Application Development) raspoloživ ili kao zaseban proizvod ili kao deo kompleta alata Visual Studio 6.0." Stoga, posvetimo se malo podrobnijem proučavanju noviteta.

NOVITETI

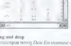
Šta je to novo u 6.0? Novine bi se mogle svrstati u nekoliko celina.

Integrisani Visual Database Tools
Visual Basic 6.0 *obezbeđuje kompletni set alata za integrisanje baza podataka sa ma kojom aplikacijom. Karakteristike baze podataka sadrže projektne alate za kreiranje i modifikovanje baza podataka tipa* Microsoft *SQL Server* Oracle 7.3.3 i IBM *AS/400*.

Microsoft ActiveX Data Objects (ADO)
Ova verzija uvodi ADO kao miican novi standard za pristup podacima. U njega su uvršteni OLE DB drajveri koji podržavaju MS SQL Server 6.5+, *Oracle* 7.3.3+, *Microsoft* Access, ODBC i SNA Server.

Automatsko povezivanje podataka
Prikladno nije potreban kod za uvezivanje kontrola sa izvorima podataka. Setovanjem samo dva svojstva u prozoru *Properties* povezujete kontrolu sa ma kojim *source* podacima.

Data Environment dizajner
Vizuelno kreira komandne objekte *recordset* sa funkcijom *drag and drop*. Uvezuje i spaja sa višestrukim izvorima podataka za agregaciju i manipulaciju.



Drag and drop
Korišćenjem novog *Data Environment* dizajnera projektanti mogu brzo "kastomizovati" kontrole uvezanih podataka koristeći *drag-and-drop* da bi tako kreirali forme ili izveštaje sa novim *Data Report* dizajnerom. Kreiranje je lako, kao i popunjavanje dijalog boksa ili povlačenje komande na formu.

NATIVE-CODE COMPILER

Kreira aplikacije sa strane klijenta i servera koje su optimizirane za propuštanje kroz *Visual C++ 6.0 native code* kompajler svetske klase.

Visual Basic WebClass dizajner
Kreira aplikacije i komponente na strani servera kojima se lako pristupa iz ma kojeg *Web browsera* na ma kojoj platformi.

Dynamic HTML (DHTML) Page dizajner
Razvija aplikacije bogate multimedijama koristeći dokument objektni model i DHTML projektne površine. (Slika 3)

Novo podizanje performansi
"String" funkcije i osobine kao što je *Retain in Memory* za brže i slojevitije aplikacije.

WEB KLASE

Visual Basic 6.0 sadrži *WebClass*, odnosno COM komponente bazirane na *Web* serveru koje programerima pružaju mogućnost da pišu kod koji "kastomizuje" URL odgovore iz *Web* servera iz unutrašnjosti VB-ovog razvojnog okruženja. Rezultujuća VB aplikacija je *cross* platforma, server bazirana dostupna iza bilo kojeg HTML *browsera* na ma kojoj platformi.

Ove klase su specijalno projektovane da bi gradile aplikacije zasnovane na *Webu* korišćenjem VB modela vođenog događajem da bi odvojile aplikativnu logiku od korisničkog intrfejsa. Tu je i *Web* zavisni *front end* do postojećih VB aplikacija kao i "*custom*" COM komponente na server strani tako da možemo debagovati svoje aplikacije u jednostrukom okruženju.

WEB RAZVOJ

VB projektanti programeri mogu kreirati *cross*-platformu aplikacije nezavisne od *browsera* koje borave na operativnom sistemu *Windows* NT pomoću *WebClass* dizajnera.

Ako žele da iskoriste prednost *native code* kompajlirane karakteristike pri upotrebi postojećih veština i infrastruktura omogućeno je kreiranje COM komponenata koje su povezane iz skripta u *Active Server Page* kreirane u alatu kao što je razvojni sistem *Visual InterDev 6.0 Web*.

Za aplikacije koje zahtevaju veće korisničko iskustvo dizajneri mogu koristiti *DHTML Page Designer* da kreiraju aplikacije na klijentskoj strani, distribuirane pomoću servera koje sadrže *Dynamic HTML* (DHTML) aplikativnu logiku u kompajliranom DLL-u. Korišćenjem ove tehnologije aplikacije su iskorišćene u *browseru* nude unapređeni *layout*, pozicioniranje i multimedijske osobine DHTML-a.

Oni koji žele da kreiraju sopstvene aplikacije bazirane na *Win32* API-ju sa sposobnostima pretraživanja *Internet Explorer engine* iz verzije 4.0 (Slika 2) je prikazan kao *ActiveX* kontrola koja može biti dodata aplikacijama. Znači, nudi se mogućnost da razvijači ugrade *Web* pretraživačku funkciju u njihove sopstvene aplikacije ili da kreiraju sopstveni *browser interface*.



Dobiti iz bogate prezentacijske podrške, uključujući dinamički *layout*, grafičke transicije robusnu topografiju skrolovanje i automatsko vraćanje veličina firmi sigurno su umnogome pojačane lakim integrisanjem *Weba* i visokom interaktivnošću *Web* stranica.

VISUAL BASIC 6.0 VS. VISUAL BASIC (PRETHODNE VERZIJE)

Najnovija verzija VB-a je, ako ne najproduktivniji alat za kreiranje brzih poslovnih rešenja za *Windowse* i *Web*, onda zasigurno u korak (pa dobro, dva koraka!) prati *Visual C++ 6.0*.

To je sada popularan programski jezik VB 6.0 sa 3.2 miliona korisnika (po *Microsoftovim* podacima) za brzo kreiranje aplikacija visokih performansi i komponenti u RAD okruženju. Nikako ne smemo zanemariti veliki pomak ka svetskim klasama sa *native-code* aplikacijama i komponentama sa optimizacijom za brzinu i veličinu. Unapređena je brzina razvoja i proizvodnost sa tehnologijom *IntelliSense* pa sintaksa *on the fly* i kompletiranje izjava korišćenjem karakteristika kao *Complete Word*, *Quick Info* i *Data Tips*.

Osim ovoga, šestica brzo razvija bogate forme podataka ili koristi novi integrisani *Report Writer* za razvoj doteranih hijerarhijskih izveštaja, sve sa *drag and-drop* lakoćom. Gradi širok opseg aplikacija za mobilnog korisnika. Piše *client/server* aplikacije koje rade sa bazama podataka bez obzira na to da li su povezane na LAN ili na *Web*. *Visual Basic 6.0* sada podržava *Microsoft*ov univerzalni *interface* za pristup podacima sa *ActiveX Data Objects (ADO)* verzija 2.0.

Postignut je novi, viši nivo efikasnosti i produktivnosti pri radu sa hijerarhijskim poda



cima (FlexGrid) lako se prikazuju master detail *podaci na način koji vam omogućava da proširite, skupite, sakrivate ili prikazujete informacije*. Database alati kao što su prozor Data View, Query Designer i Database Designer upravljaju strukturom i sprovode većinu najčešćih aktivnosti nad bazama podataka, a sve je to moguće bez napuštanja Visual Basica.

Database Designer je tu da vizuelno projektuje i modifikuje žive šeme baze podataka i druge objekte za baze podataka *Microsoft SQL Server* 6.5 ili novije verzije, kao i za *Oracle* 7.3.3 ili njegova novija izdanja. *Query Designer* kreira upitnike i izvršava zadatke baze podataka bez učenja SQL jezika. Kreira, edituje i modifikuje spakovane procedure, sve iz VB okruženja. Kao i u editoru *Visual Basic Code*, SQL sintaksa je kodirana bojom i njena ispravnost odmah biva proverena. Ovo SQL čini lakšim za čitanje i imunijim na greške.

Neiscrpno koristi vaše iskustvo koje ste stekli programiranjem aplikacija baziranih na *Windows*ima u RAD okruženju da biste prebacili kod i aplikacije na *Web*. Gradi *Web* aplikacije i komponente dok radi na *Microsoft Internet Information Server*u koji je dostupan, opet, iz ma kojeg *browser*a na ma kojoj platformi. Razmešta Internet aplikacije i komponente brzo i lako korišćenjem naročitih *wizarda Package* i *Deployment*. "Benchmark" u jezičkom ponašanju VB 6.0 je do 20 (dvadeset!) puta veći nego u *VBasic* 4.0.

Unapređenje pristupu podacima u VB 6.0

Sve oblasti pristupa podacima unapređene su u šestici tako da olakšaju izvođenje najčešćih aktivnosti u bazi podataka.

Univerzalni *Data Access* sa integrisanom ADO/OLE DB podrškom

Visual Data [illegible] okruženje VB

Nova *Oracle* šema i upakovane procedure

Data Environment Designer za autorizovanje ADO zasnovanih komponenti pristupa podacima

Novi integrisani *Report Writer*

FlexGrid Control za prikazivanje hijerarhijskih podataka (Slika1)

Sposobnost za kreiranje *Data Sources*

OLE DB provajderi

Mogućnost lakog prebacivanja podataka sa mašine na mašinu *tier to tier*

Unapređeno uvezivanje podataka

Visual Basic 6.0 u sprezi sa ostatkom paketa Visual Studio

Izgrađen je na platformi svetske klase korišćenjem moći i pouzdanosti industrijski standardnih alata. *Microsoft Visual Basic 6.0* se čvrsto integriše sa familijom *Microsoft BackOffice*, čime obezbeđuje zavisno i sigurno okruženje za moćne aplikacije preduzeća, bilo samostalno za intranetove ili za Internet.

Vizuelno model usložnjava aplikativne arhitekture i komponentne interfejse upotrebom *Visual Modeler*a koji se odlikuje naročitom lakoćom pri korišćenju. On generiše kod i omogućava da ga regeneristete pri usavršavanju i prečišćavanju vaših modela.

VB je član kompleta razvojnih alata poznatih pod imenom *Microsoft Visual Studio*. *MVStudio* je složena familija programerskih oruđa koja obezbeđuje moćne alate zgodne za upotrebu i gradnju rešenja. Profesionalno izdanje omogućiće nam da iskoristimo sve prednosti operativnog sistema *Windows* i *Web* razvoja. On karakteriše *MVisual J++*, *Microsoft Visual Basic development system*, *Microsoft Visual C++*, *Microsoft Visual InterDev Web* i *Visual FoxPro database* razvojni sistem.

Visual Studio, u verziji *Enterprise Edition*, sadrži karakteristike razvoja za kompanije i timove, čiji su delovi *Visual Database Tools*, *Microsoft Visual SourceSafe (control system)*, *Microsoft Repository*, *Visual Component Manager*, *Microsoft Visual Modeler* i porodica *BackOffice*.

Koje izdanje VB 6.0 treba izabrati?

Kad je reč o izboru izdanja aplikacije, tu se ništa epohalno nije promenilo u odnosu na prethodne verzije. Ali ipak, evo kratkog podsećanja u kratkim crtama.

- *Visual Basic 6.0 Learning Edition* podrazumeva da nemate prethodno programersko iskustvo. Projektovan je za hobistu ili nekog ko želi da nauči više o tome kako se razvijaju aplikacije bazirane na *Windows*ima.
- *Visual Basic 6.0 Professional Edition* projektovan je za individualnog, samostalnog profesionalca koji bi želeo da kreira *client/server* ili Internet aplikaciju.
- *Visual Basic 6.0 Enterprise Edition* namenjen je timovima projektanata programera koji kreiraju distribuirane kvalitetne *client server* ili Internet i intranet aplikacije.

Za kraj nešto u šta niko od nas nije ni sumnjao: ##6.0 je usaglašen sa problemom koji nosi novi milenijum i famozna dvehiljadita godina. Više o tome našla sam na sajtu *Microsofta* pod stavkom **Year 2000** ■



Miljan Mitrović

Delphi Tips & Tricks

NT Servisi pod Delphijem 4.0

Jedna od novina u *Delphiju 4.0* je i mogućnost kreiranja servisa i njihovih kontrolnih aplikacija. Za one koji nisu familijarni sa NT om, servis je uprošćeno aplikacija koja se startuje pri dizanju sistema i ne zahteva da se interaktivni korisnik uloguje da bi radila. Skoro sve aplikacije koje čine jedan funkcionalan NT server (npr WWW server, FTP, Mail server, DNS, itd.) su urađene u obliku servisa. Pošto servisi rade dok nema korisnika, oni nemaju mogućnosti da komuniciraju sa istim. Zato se obično pišu posebne aplikacije koji se startuju na zahtev korisnika, obično administratora, i koje imaju funkciju da uspostave vezu sa servisom i podese njegov režim rada.

Pravljenje servisa pod *Delphijem* je prilično jednostavno. Otvorite meni **File** i izaberete opciju *New* i na ponuđenom spisku izaberete *Service application* ili *Service*, ako ste već otvorili aplikaciju (slika 1, zaokruženo).

Ako ste izabrali *Service application* dobićete sledeći sors kod:

```
program Project1

uses
  SvcMgr,
  Unit1 in 'Unit1.pas' {Service1: TService};

{$R *.RES}

begin
  Application.Initialize;
  Application.CreateForm(TService1, Service1);
  Application.Run;
end.
```

što nam kazuje na sledeće: servisna aplikacija se ponaša kao najobičnija aplikacija samo što umesto formulara objedinjuje implementacije klase TService. Skrivena promenljiva *Application* koja je bila tipa TApplication, sada je tipa TServiceApplication i iz tih razloga je nemoguće stavljati formulare u servis aplikaciju (oni očekuju da je *Application* "normalan").

TServiceApplication vodi računa o inicijalizaciji, registraciji i ostlim postupcima vezanim za održavanje servisa.

Pri ovakvom kreiranju, automatski se kreira i jedan servis TService1 čiji je sors kod:

```
unit Unit1;

interface

uses Windows, Messages, SysUtils, Classes, Graphics,
  Controls, SvcMgr, Dialogs;

type
  TService1 = class(TService)
  private
    { Private declarations }
  public
    function GetServiceController: TServiceController;
override;
    { Public declarations }
  end;

var
  Service1: TService1;

implementation

{$R *.DFM}

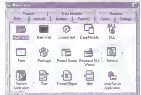
procedure ServiceController(CtrlCode: DWord); stdcall;
begin
  Service1.Controller(CtrlCode);
end;

function TService1.GetServiceController: TServiceController;
begin
  Result := ServiceController;
end;

end.
```

Ovaj kod koji je generisao *Wizard* radi sledeće: kreira servis, registruje ga u servis aplikaciji i na kraju registruje hendler servisa. Taj hendler obavlja važan posao u registraciji servisa na nivou sistema, i mora biti neutralna funkcija (ne sme biti metod





klase). Zbog toga su ljudi iz *Inprisea* morali da smisle ovaj trik da zaobiđu prepreku. Ovakav kakav je, servis neće raditi ništa. Da bi servis uopšte nešto radio morate napisati hendler za metod **OnExecute**. Najjednostavnija varijanta je:

```
proc edure [illegible]
 [illegible]
  [illegible]
   whi  not  Terminated   begi
        [illegible] ServiceThread [illegible]
 [illegible]
    end
  end
```

međutim, tu možete staviti koji god hoćete kod koji će se baviti nekim poslom. Da bi funkcionisanje servisa bilo što efikasnije, klasa *TService* definiše nekoliko publikovanih i *runtime* polja koja mogu biti od interesa:

AllowPause: Boolean – definiše da li je dozvoljeno klijentima da pauziraju servis. Posle pauze servis može da nastavi sa radom.

AllowStop: Boolean – definiše da li je klijentima dozvoljeno da zaustave servis. Posle zaustavljanja rada servisa on se ne može pokrenuti sem ponovnim startovanjem.

Dependencies: TDependencies – VCL klasa koja definiše spisak servisa i/ili grupa servisa koji moraju da budu startovani pre ovog servisa, tj. to su servisi od kojih trenutni servis zavisi. *Delphi* ima instaliran poseban editor za unos polja TDependencies.

DisplayName: String – ime od maksimalno 256 karaktera kojim se definiše *user friendly* ime za servis. To ime se pojavljuje u prozoru *NT Service Control Manager*.

ErrCode: DWord – kod greška (ako je ima) koji je nastala prilikom startovanja ili stopiranja procesa. Ako nije definisana, koristi se Win32ErrCode.

ErrorSeverity: TErrorSeverity = (esIgnore, esNormal, esSevere, esCritical) – definiše ozbiljnost greške nastale prilikom podizanja servisa. Prve dve su informativne (ali se servis ipak startovao), dok druge dve predstavljaju nepobojne greške.

Interactive: Boolean – ako je *True*, onda je ovo servis koji može da komunicira sa Desktopom. Ovo važi samo ako je *ServiceType* podešen na stWin32. Za većinu servisa ovo nije preporučljivo, jer se kod Desktop servisa pojavljuju [illegible].

LoadGroup: String – ime [illegible] grupe kojoj pripada ovaj servis, a ko[illegible] druge servise koji zavise od ovog. Sve grupe *System* popisuje zajedno sa redosledom učitavanja u HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\ServiceGroupOrder ključu baze *Registry*.

Param[Index: Integer]: String – spisak *startup* parametera koji se unose u prozoru *Service Control Manager*.

ParamCount: Integer – broj elemenata u Param nizu.

Password: String – lozinka koja se koristi prilikom logovanja servisa ukoliko je *ServiceType* podešen na stWin32.

ServiceStartName: String – korisničko ime pod kojim se servis loguje prilikom podizanja mašine. Ako su ime i lozinka ispravni, servis se startuje u kontekstu tog korisnika, tako da sva prava i ograničenja koja važe za korisnika važe i za servis.

ServiceThread: TServiceThread – glavna nit izvršavanja servisa. Svaki servis u servisnoj aplikaciji ima svoj poseban *thread*. On je zadužen za obradu i komunikaciju, ali uvek možete kreirati posebne *threadove* i njima dodeliti opterećujuće poslove kako bi *ServiceThread* ostao slobodan da prima nove zahteve.

ServiceType: TServiceType = (stWin32, stDevice, stFileSystem) – definiše tip servisa. Svaki od ovih servisa ima svoje zakone pisanja i funkcionisanja, a o njima ćete više informacija naći u Win32 SDK i WinNT DDK.

StartType: TStartType = (stBoot, stSystem, stAuto, stManual, stDisabled) – definiše da li će se servis automatski startovati po dizanju sistema ili će ga operater startovati iz *Service Control Managera*, ili niko neće moći da ga startuje sem administratora.

Status: TCurrentStatus = (csStopped, csStartPending, csStopPending, csRunning, csContinuePending, csPausePending, csPaused) – *runtime* polje u kojem možete odrediti trenutni status servisa. Imena elemenata su prilično intuitivna, pa ih nećemo posebno komentarisati.

TagID: DWord – jedinstveni broj servisa unutar svoje *Load* grupe.

Terminated: Boolean – indicira da je *ServiceThread* ovog servisa ili "ubijen" ili je sam završio sa radom. Naravno, kad iz *ServiceThreada* proveravate ovo polje, ono će uvek biti *True*, pa se zato ovo polje koristi spolja, uglavnom da bi se odredilo koji su od servisa još aktivni i može li servisna aplikacija da se izbaci iz memorije.

WaitHint: Integer – približno vreme u milisekundama koje je proteklo između zahteva *Service Control Managera* za promenom statusa i stvarne promene statusa u samom servisu. Koristi se uglavnom u dijagnostičke svrhe.

Win32ErrCode – vidi **ErrCode**.

Pored ovih polja TService ima i nekoliko događaja, čija se svrha nalazi upisana u njihovom imenu:

AfterInstall
AfterUninstall
BeforeInstall
BeforeUninstall
OnContinue
OnExecute
OnPause
OnShutdown
OnStart
OnStop

Na vama je sada da odlučite treba li vam servis za neke stvari (npr. ako pišete neku aplikaciju za koju hoćete da radi i kad nema korisnika) i šta bi on mogao da radi. Filozofija pravljenja servisa izgleda kruta, i jeste sa jedne strane, ali je veoma liberalna sa stanovišta funkcionalnosti, jer ne postoje ograničenja (sem u direktnoj interakciji sa korisnikom) u tome šta možete da uradite sa njim. ■

Funkcije i spisi u Perlu

U vreme razvitka raznih skript jezika vladalo je uverenje da takvom jeziku nije potreban ni rad sa spisima ni fukcije, jer se u njemu nikad ne pišu veliki programi. Perl je pošao drugim putem i danas je kompletan programski jezik koji radi na nekoliko operativnih sistema, uključujući i Win32.

U prethodnom broju upoznali ste se sa upotrebom nizova i asocijativnih nizova u *Perlu*, a videli ste i nekoliko primera upotrebe regularnih izraza.

Perl ujedinjuje karakteristike naprednih skript jezika i klasičnih programskih jezika, a to stvara kako pogodnosti tako i probleme. Kad jednom napišete mali program on se lako i brzo proširuje, što je glavna karakteristika skript jezika. Time međutim postaje sve teži za razumevanje i održavanje, što je karakteristika klasičnih programskih jezika. *Perl* je danas objektno orijentisan jezik, ali za većinu skriptova osnovni oblik modularnog organizovanja je funkcija.

Pogledajte završni program iz prošlog broja:

```
[illegible]
```

Program izdaje poruku korisniku tražeći njegovo ime, zatim unosi ono što je korisnik otkucao, eliminiše \n sa kraja unetog teksta kao i eventualni višak teksta posle prve unete reči, potom pretvara velika slova u mala. Ako uneto ime nije "pera", traži lozinku i to čini u petlji sve dok korisnik ne unese ispravnu lozinku. Podatke o lozinkama čuva u asocijativnom nizu koji igra ulogu male memorijske baze podataka.

Program još nije ogroman, ali je već dovoljno velik da bi mu dobro došlo malo razdvajanja modula. Glavni pasao u ovakvom programu je utvrđivanje da li je uneta lozinka korektna i to je glavni kandidat za izdvajanje u funkciju.

Izmena programa koji je pisan kao jednostavan niz naredbi u program koji koristi funkcije zahteva, kao i u većini programskih jezika, manju ili veću izmenu celog programa. Ovde naime menjate celu filosofiju stvaranja programa. Sve dok ste pisali program bez funkcija, što odgovara pisanju skripta u *shellu*, *sedu* ili *awku*, glavna stvar o kojoj ste razmišljali je da se sve u skriptu radi najmanji mogući broj puta. Tako je neko korisničko ime transformisano na samom početku skripta, čak i ako je to zahtevalo čuvanje posebne kopije originala. Prelaskom na rad sa funkcijama počinjete da razmišljate o tome da funkcija bude kompletna, tj. da radi jedan zaokružen posao. Samo tako se garantujete da ćete je moći ponovo upotrebiti.

U konkretnom primeru transformisanje unetog imena ulazi u funkciju utvrđivanja zato što se nekad kasnije može desiti da vam je potrebna provera za ime koje nije transformisano. Ovako ste sigurni da provera radi sav posao. U C-u biste ovim premeštanjem izgubili mnogo na brzini, pa biste radije zadali ulazni uslov da ime mora biti transformisano uz eventualno posebnu funkciju za transformisanje.

Perl je, i pored svoje poznate brzine, ipak interpretirani jezik, tako da se eventualni gubitak brzine neće ni osetiti, pogotovu u interaktivnom programu kao što je ovaj. Ukoliko pak pravite funkciju koja će biti pozivana ogroman broj puta u programu koji nije interaktivan, sva pravila optimizacije iz C-a i dalje važe, uključujući i to da zaboravite na funkcije u stvarno tesnim petljama.

Za definiciju funkcije u *Perlu* koristi se ključna reč **sub**, za poziv prefiks **&** (pargral ampersand). Iz samog imena vidite da funkcija u *Perlu* nije bila građanin prvog reda od samog početka. Funkcija u *Perlu* nema automatski svoj prostor imena niti lokalne promenljive i po tome zaista mnogo više liči na potprogram iz BASIC-a. Razlog tome je što u pisanju skripta programeru neretko samo treba mogućnost da skloni često ponavljanu grupu naredbi, bez ikakve namere da se to ikad kasnije ponovo koristi. Za trajnije funkcije na raspolaganju je, naravno, mehanizam stvaranja lokalnih promenljivih.

Vreme je da pogledate kako izgleda funkcija napisana za ovaj konkretan program:

```
sub lozinka_OK {
    local($ime,$lozinka) = @_;
    $ime =~ s/\W.*//;
    $ime =~ tr/A-Z/a-z/;
    if ($ime eq "pera") {
        1;
    } elsif (($lozinka{$ime} || "X X") eq
$lozinka) {
        [illegible]
    } else
```

U ovom primeru vidite nekoliko novih elemenata. Za početak, definicija funkcije počinje ključnom reči sub, ali iza nje nigde nema spiska parametara. Svaka funkcija u *Perlu* može primiti proizvoljan broj argumenata, i svi se oni inicijalno smeštaju u niz malo čudnog imena @_.

Ključna reč **local** stvara lokalne promenljive čija su imena data kao argumenti, ali čini i više od toga. Vraća kao rezultat niz, da se izrazim C-ovskim rečnikom, adresa (pointera) upravo stvorenih promenljivih. Taj se niz ponaša kao običan *Perl* niz, utoliko što mu možete na mestu stvaranja dodeliti vrednost drugog niza, dakle, kopiju vrednosti član po član. Van mesta stvaranja lokalnih promenljivih taj niz naravno ne postoji niti *Perl* zaista poznaje C-ovske nizove adresa. To je jednostavno najkraće objašnjenje mehanizma koji omogućava dodeljivanje vrednosti argumenata lokalnim promenljivim kao da su deklarisani parametri funkcije.

Primetili ste verovatno i čudnu pojavu da nema nikakve naredbe return, a da grane strukture if-then-else sadrže samo brojeve 0 i 1. *Perl* funkcija kao svoju vrednost vraća vrednost poslednjeg izračunatog izraza, u ovom slučaju to je 0 ili 1. *Perl* nema ključnu reč return, već ono što želite da funkcija vrati morate navesti kao poslednji izraz koji će biti izračunat unutar funkcije. Dobra strana ove konvencije je to da možete lako vratiti ceo niz kao vrednost funkcije.

Sledeći novi element je test za granu elsif:

```
($lozinka{$ime} || "X X") eq $lozinka
```

tj. pojava operatora ||. Ovaj operator obavlja funkciju OR, ali ne u striktnom C-ovskom smislu, već u smislu istoimenog *shell* operatora. Izračunava se, dakle, prvi izraz i, ukoliko ou da neku vrednost, ostatak se ne izračunava. Ukoliko je pak vrednost prvog izraza prazna (što označava logičku vrednost "netačno" ili "neuspešno"), izvršava se sledeći izraz odvojen sa ||.

Prazna vrednost je malo neprecizan termin. *Perl* ovo naziva undef vrednost i po značenju odgovara C-ovskom NULL. Operator || se obično koristi da obezbedi neku standardnu vrednost u slučaju da prava vrednost ne može da se dobije. Ovde je to bilo koji string koji ne može odgovarati ničemu što je korisnik uneo kao lozinku, a to je svaki string sa belinom (*space*).

To su uglavnom svi noviteti potrebni za upotrebu funkcija u *Perlu*. Prilikom davanja

imena funkcijama često će [illegible] vrlo dugačka ili vrlo kratka imena [illegible] koje programerske kulture dolazite. Ukoliko pišete funkciju za jednokratnu upotrebu, to zaista nije mnogo važno. Ukoliko pak, očekujete da će vam još ponekad zatrebati, nastojte da dajete imena razumne dužine, dakle ni ogromne kobasice ni sitne skraćenice.

Još je preostalo da se glavni program preradi za upotrebu funkcije. S jedne strane nestaju testovi i transformisanje unetog imena, ali s druge mora da se poboljša test za specijalni slučaj imena "Pera". Evo kako to izgleda:

```
[illegible]
```

Test za specijalni slučaj ($ime =~ /^Pe [illegible] [illegible]
[illegible]
visan[illegible]

Test u petlji while je promenjen tako da sadrži poziv funkcije ispred koje je operator negacije (!). Da ste pisali funkciju za jednokratnu upotrebu verovatno biste je nazvali Losa_Lozinka i napisali tako da nije potrebna negacija. Ovako međutim imate rešenje koje se može još neki put upotrebiti. Ponovna upotreba koda je glavna krilatica programiranja u devedesetim i vrši uticaj čak i na oblasti u kojima se ne pišu veliki programi.

Upotreba spisa

Držanje spiska parova za asocijativni niz u samom tekstu programa povećava preglednost na početku, ali postaje noćna mora za održavanje čim se spisak malo poveća. Sem toga, to čini ceo program manje prenosivim. Ovde je sve što vidite samo primer za brzo razumevanje *Perl* programa, no u realnom slučaju provera lozinki (recimo za pristup nekim *Web* stranicama) je posao koji mora raditi sa stalno promenljivim podacima.

Perl koristi spise slično C-u. Prvo se spis otvori i podaci o njemu se čuvaju u obliku koji nije direktno dostupan u programu, već se koristi "ručka" (*handle*) ili identifikator kanala za protok podataka. Ako vam pominjanje kanala i protoka podataka izgleda preterano, setite se da ANSI C to zove tok (*stream*) i da je glavni razlog ovog uopštavanja to što na multitasking sistemima (a takvi su i *Unix* i *Win32*) postoje tokovi podataka koji ne idu direktno ka spisu [illegible] (*pipe*) [illegible] (*socket*). Zato se u okviru *Perla* koristi naziv [illegible] identifikator protoka (*handle*).

Svaki *Perl* program [illegible] automatski otvorena toka označena identifikatorima STDIN, STDOUT i STDERR, kao što ih ima i svaki *Unix* program preveden C prevodiocem. Od samog početka koristite STDIN za unošenje odgovora korisnika, a sve naredbe print automatski koriste STDOUT. Posle otvaranja spisa njegov identifikator se može koristiti svuda gde biste inače koristili STDIN ili STDOUT, zavisno od toga šta radite.

Unošenje podataka u asocijativni niz može se obaviti prilično jednostavnom funkcijom:

```
[illegible]
```

Ova funkcija očekuje spis po imenu lozinke i u kojem se svako ime i lozinka nalaze u odvojenim redovima, dakle:

```
[illegible]
```

Funkcija takođe očekuje, a ne proverava, da spis sadrži paran broj linija tj. lozinku za svako ime. U programu od kojeg zavisi nešto važno koristili bi se graničnici i sve bi se proveravalo, no ovde ste na samom početku i preveliko usložnjavanje bi samo otežalo razumevanje koda.

U listingu ove funkcije vidite kako se spis otvara i zatvara, kao i upotrebu toka za unošenje podataka. Izraz $ime = <SPISAK> može se koristiti kao test petlje while zbog toga što on ima nepraznu vrednost sve dok ima podataka, a kad ih više nema dobija vrednost undef.

Sada možete pogledati ceo skript na jednom mestu:

```
[illegible]
```

Jedini dodatak [illegible] je poziv funkcije [illegible] direktno [illegible] Skript je sada već [illegible] bi ga bez upotrebe [illegible] ti.

Recimo primer [illegible] kama sa [illegible] zahtev [illegible] cip [illegible] Recimo [illegible] proveravate da li je [illegible] ukoliko jeste [illegible] radom jer sa lozinka [illegible] noćnim okruženjima znači da predstavlja bezbednosni rizik. Sve što treba da uradite je da malo izmenite funkciju Lozinke:

```
[illegible]
```

Izraz (-M SPISAK <= 15) proverava da li je vreme poslednje izmene podataka u toku SPISAK unutar 15 dana. Ukoliko jeste, izvršavanje se nastavlja normalno. Ukoliko nije, drugi izraz (iza ||) se izračunava [illegible] operator die koji prekida izvršavanje programa (kao C-ovski exit) ali pre toga izdaje [illegible] tu poruku na STDERR toku. Ovde vidite jednu čestu primenu operatora || za [illegible] nju proveru pre prekidanja programa [illegible]

Toliko u ovom broju. Sledeći put [illegible] kako se pravi izveštaj u *Perl* programu i kako [illegible] koriste neke dodatni [illegible] no iz *Perl* programa. ■

Office

Access

Excel

PowerPoint

Project

Schedule

Word

Uređuje Darko Miletić

Microsoft je upravo započeo veliku kampanju po gradovima Amerike i Evrope gde će se prezentirati prve beta verzije *Officea 2000*. Po ovome što se moglo videti, čini se da su momci iz Redmona da popriličnо izmenili koncepciju celog paketa. Kao što sam već ranije pisao, svaki od programa iz paketa *Office* imaće značajno bolju podršku vezanu za Internet/intranet.

Dobra stvar u svemu tome je što svaka aplikacija iz novog paketa *Office 2000* koristi identičan format zapisa kao i one iz paketa *Office 97*. Više neće biti mora i trauma sa konverzijom dokumenata poznatih iz sadašnje verzije. Izvršena je jedino minimalna revizija u formatu *Access* MDB zbog dodavanju podrške standardu UNICODE.

Drugog septembra tekuće godine Bil Gejts (*Bill Gates*) je održao govor u kojem je najavio izlazak i paketa *Office Developer edition* za novi *Office 2000* koji će u sebi sadržavati skup novih i unapređenih alatki za razvoj dodataka različite prirode. Pored podrške novom *Visual Basicu for Application* (VBA 6.0), Gejts je najavio i novi sistem pisanja dodataka (*Add-in*) zasnovan na COM tehnologiji. Uz pomoć ovog novog unificiranog sistema dodataka programeri će biti u stanju da pišu prave DLL ove koji će moći da se koriste u bilo kojoj *Office* aplikaciji. Obećana je i kompletnija integracija sa *Visual Studiom 6.0* u kojem će takođe moći da se razvijaju COM dodaci za *Office*. Tu je i dugo očekivani generator praćenja grešaka u programima, kao i olakšano pretraživanje i održavanje velikih projekata kroz rudimentarno indeksirani pregled (*Office Developer Code Librarian*).

Uz *Office 2000* će se isporučivati i *Internet Explorer 5.0* koji će biti u stanju da otvori dokument kreiran od strane bilo kojeg *Officeovog* programa kako u HTML tako i u originalnom formatu. *Microsoft* će obezbediti XML tagove koji će omogućiti *Web browseru* da ispravno prikaže sve grafikone, mape i druge objekte koji se mogu naći u dokumentu.

Sve u svemu, čini se da će novo izdanje najkorišćenijeg paketa na zemaljskoj kugli i ostati takvo. No, ipak treba malo sačekati i videti o čemu se tu uistinu radi. Kao i uvek u ovom izdanju rubrike čekaju vas razne zanimljivosti, trikovi i saveti. Pišite mi na *office@sezam.co.yu*

Excel 97

Otkriven je i *gang screen* u *Excelu 97*. Ovaj je jedan od najmaštovitijih koji sam video. Da biste došli do njega potrebno je da uradite sledeće. Otvorite *Excel* i pritisnite **F5**. U dijalogu otkucajte X97:L97 i pritisnite ENTER. Zatim pritisnite TAB i držeći pritisnute tastere SHIFT i CONTROL kliknite mišem na ikonu *Chart Wizarda* i uživajte. Da biste se kretali kroz predeo koristite miša. Brzinu kretanja napred određujete kliktanjem na levi taster miša, dok ćete za kretanje unazad koristiti desni taster miša. Ostalo vam ne ću otkriti. I da, još jedna napomena: da biste videli ovaj *gang screen* morate imati instaliran *DirectX* (ovo važi samo za korisnike *Windowsa 95*, uz *Win 98* već dolazi *DirectX*).

Access 97

Milan Šešum je postavio sledeće pitanje:

"Primetio sam problem sa korišćenjem naredbe **Find** u *Accessu 97*.

Na mašini je instaliran *Windows NT 4*... U stavci *Regional Settings* odabrano je *Serbian (Latin)*, instaliran i odabran *Serbian (Latin) Layout* u *Keyboard Properties*. Isti problem je i sa setovanjem *Croatian*. U polju *Find What* naredbe **Find** ne pojavljuju se naša slova. Na mašinama sa operativnim sistemom *Windows 95* ili *98*, pri istim setovanjima, problema nema."

Testirajući izneti problem došao sam do sledećeg:

1. *Bug* se zaista ispoljava samo na mašinama pod NT 4.0.

2. Problem je verovatno u samoj implementaciji dijaloga *Find*. Naime, o čemu se radi.

Ako pokušate da otkucate neko od naših slova sa tastature dobićete neke čudne simbole, ali ako u nekom tekst editoru (*Notepad* i sl.) otkucate tekst sa našim slovima i kopirate ga preko *clipboarda* u dijalog *Find* slova će se pojaviti (???). Zašto se ovo ispoljava samo pod NT-om ni sam nisam siguran.

Problem može biti u lošoj implementaciji za prepoznavanje aktivnog kodnog rasporeda (1250 – za latinicu, 1251 – za ćirilicu) ili pak dijalog ima interno ugrađen filter koji zabranjuje upisivanje slova sa ASCII kodom većim od neke definisane vrednosti. Naša slova (kako latinična tako i ćirilična) su po standardu *Windowsa* smeštena u "gornji deo" kodne strane koji sadrži slova sa ASCII vrednošću iznad 127. Od strane samog *Microsofta* nisam uspeo da dobijem nikakve podatke (za sada).

Postoji više primećenih problema u vezi sa određenim tastaturama na NT-u. Jedan od njih je bio vezan i za tastaturu *Slovenian*. Na žalost ni najnoviji *Office Service Pack 2* ne navodi nikakvu ispravku za pomenuti problem. Konačno, problem nije dokumentovan ni u bazi znanja, tako da za sada nema nikakvog konkretnog rešenja.

Alternativa bi bila da privremeno koristite neki editor i u njemu kucate upit, pa ga zatim kopirate u dijalog *Find*. Drugo rešenje je da se napravi *Add-in* koji će sadržati dijalog *Custom Find*.

Excel

Ukoliko vam je zatrebalo da odredite da li se trenutno aktivna ćelija na radnom listu nalazi u nekom okviru ćelija, za to vam idealno može poslužiti metod *Intersect*. Metod *Intersect* poredi dva skupa ćelija i kao rezultat vraća skup zajedničkih elemenata. Isto kao i matematički presek skupova. Ukoliko zajedničkih elemenata nema, rezultat će biti prazan skup. Evo i primera:

```
[illegible]
```

Excel

Evo i jedne zanimljive funkcije koja određuje broj obojenih ćelija u datom okviru.

Trenutna implementacija uzima u obzir bilo koju boju. Ako vam to ne odgovara zamenite konstantu xlColorIndexNone željenom bojom.

```
Public Function ColorSum(kvir As Range) As Integer
  Dim vrsta, kolona, suma As Integer
  ...
    ... kvir.Rows.Count
      ... kvir.Columns.Count
        ... Range(... Adress)
          ... Index <> xlColorIndexNone Then
          ...
```

Word 97

PDF (*Portable Document Format*) je oduvek bio zanimljiv za sve pojedince i firme kojima je bio potreban tip elektronske dokumentacije koja neće zavisiti od platforme, a pri tome će omogućavati napredne tehnike zaštite i prikaza podataka. *Adobe Systems* je izbacio na tržište besplatan dodatak za *Word 97* koji omogućava kvalitetnu i jednostavnu konverziju *Word*ovih dokumenata u format PDF. Dodatak se sastoji od fajla PDFMaker.dot gde se nalaze makro procedure koje dodaju nekoliko novih opcija u meni File kao i novi *Toolbar*. Da biste mogli da koristite ovaj dodatak neophodno je da imate instaliran i *Adobe Acrobat* (3.0 ili noviji).

Dodatak možete naći na sledećim adresama:

http://www.pdfzone.com/products/software/tool_PDFMaker.html

ftp://ftp.adobe.com/pub/adobe/acrobat/win/3.x/pdfmaker.zip

ftp://ftp.pac.adobe.com/pub/adobe/acrobat/win/3.x/pdfmaker.zip

Office

Iako se dugo očekivani servisni paket 2 za *Office* još nije pojavio, posle fijaska sa njegovom prvobitnom verzijom navešćemo manji deo od mnogobrojnih ispravki koje su uključene u sam paket.

Na primer, samo za *Excel* je uključeno 13 ispravki vezanih za greške pri izračunavanju i osvežavanju rezultata u formulama.

Takođe je uključena i ispravka za čuveni *bug* koji se ispoljava kod ubacivanja *Excelovih* dokumenata sa tekstom koji u sebi sadrži UNICODE karaktere u neku od *Officeovih* aplikacija. Po zatvaranju *Excela* sva slova se pretvaraju u upitnike.

U okviru paketa SR 2 nalazi se i *upgrade Outlooka* na verziju 8.04. Ova verzija sadrži sve ono što sadrži i verzija 8.03 (*Outlook 98*) uz neke dodatne izmene i ispravke:

• MS *Mail* servisi više ne prouzrokuju ilegalnu operaciju pri korišćenju adresara u *Outlooku*

• značajno je povećana stabilnost samog programa

• potpuno je izmenjen sistem za učitavanje podataka iz *Schedule+*

• poboljšana je podrška kontekst menijima u korisničkim formama

• *Outlookov* adresar sada može da prikazuje stavke po imenu ili prezimenu

Ovim lista izmena nije iscrpljena.

Word je doživeo značajne revizije u pogledu podsistema za snimanje odnosno učitavanje dokumenata iz starijih verzija *Worda*. Na primer samo konvertor za učitavanje dokumenata Worda 6.0/7.0 ima 19 dokumentovanih ispravki.

Na ... tek ovaj najnoviji paket ispravki pokazuje koliko je ... izbacivanjem *Officea 97*. Nadam se da se neće ... priča ne... i sa *Officeom 2000*.

Word 97

Verovatno ste primetili da su pri svakom ubacivanju slike ili nekog objekta u *Wordov* dokument, slika ili objekat umetnuti kao „lebdeći" (*float-over text*). Ovo ponekad može biti vrlo neugodno, posebno ako isključivo želimo da ubacujemo slike i objekte direktno u dokument (*inline*). U standardnom *Wordu* ovu opciju nije moguće isključiti za stalno. Čak i ako u dijalogu za učitavanje objekta ili slike otčekiramo opciju *Float over text*, pri sledećem učitavanju ova opcija će opet biti čekirana.



Rešenje je u instalaciji fix paketa *Office* SR 1 koji omogućava da promenimo podrazumevane ... ubacivanje slika i objekata u dokument.



Ukoliko niste u mogućnosti da nabavite paket SR 1, kao privremeno rešenje vam mogu poslužiti ove dve makro procedure koje će zameniti standardne komande za *Insert Picture* i *Insert Object*.

```
Sub InsertPicture()
  With ... ... 
      ... OverText ...
    .Show
  End With
End Sub

Sub InsertObject()
  ...
  ...
  ...
  ...
End Sub
```

Word 97

Pri snimanju dokumenta u format *Word 95* (7.0/6.0) možete dobiti sledeću poruku:

There is not enough memory or disk space to convert this document

Uzrok ovog problema je na pomalo neočekivanom mestu. Nalazi se u regionalnim podešavanjima za brojeve. Naime, ukoliko je separator za liste parametara i brojeva podešen na „;" (tačka zarez) *Word* neće ispravno izvršiti konverziju dokumenta. Da biste otklonili ovaj problem promenite separator u neki drugi simbol (na primer „,") ili sačekajte paket SR 2 u kojem je ovaj problem otklonjen. ■

Škola Jave

Atila Rafai

Događaj [illegible] iz AWT čini osnovu za komunikaciju program-korisnik. Objektno-orijentisani GUI (*Graphical User Interface*) baziraju se na tzv. *event-driven* načinu rada, što bi samo značilo da program uglavnom čeka na neki korisnički ulaz i tada reaguje na njega, u zavisnosti od vrste ulaza i kontrole nad kojom je nešto izvršeno.

Klasa Event

Objekat **Event** se daje kao argument za svaki metod koji obrađuje neki događaj. Taj objekat sadrži sledeće promenljive:

- **target** - referenca na objekat koji je izazvao događaj
- **when** - kada se događaj desio (broj milisekundi od 1. januara 1970. godine)
- **id** - ID tog tipa događaja
- **x,y** - koordinate pointera miša u trenutku događaja
- **key** - samo za događaje vezane za tastaturu: ASCII kod pritisnutog tastera
- **modifiers** - označava korišćenje tipki **Ctrl**, **Shift** ili **Alt**
- **clickcount** - samo za događaje vezane za miša: koliko puta je kliknuto (jednom, dva puta...)
- **arg** - dodatni argument-objekat koji dodatno opisuje GUI element koji je izazvao događaj, npr. vrednost za *Checkbox*
- **evt** - pokazivač na sledeći događaj u ulančanoj listi događaja (ili null ako je to poslednji događaj)

Što se tiče ID-ova događaja, to mogu biti: ACTION_EVENT, KEY_PRESS, KEY_RELEASE, KEY_ACTION, KEY_ACTION_RELEASE, MOUSE_DOWN, MOUSE_UP, MOUSE_MOVE, MOUSE_ENTER, MOUSE_EXIT, MOUSE_DRAG, SCROLL_LINE_UP, SCROLL_LINE_DOWN, SCROLL_PAGE_UP, SCROLL_PAGE_DOWN, SCROLL_ABSOLUTE, LIST_SELECT, LIST_DESELECT, LOST_FOCUS i GOT_FOCUS.

Primer aplikacije

(fajl AppButton.java)

```
[illegible]
```

GUI elementi su grupisani u neke logičke grupe [illegible] tzv. *containerima*. Izraz „kontejneri" u ovom slučaju [illegible] smisao od objektno-orijentisanog, to je samo objekat koji sadrži grafički prikaz GUI elemenata. Takav kontejner je vrlo bitan jer same događaje ne moraju da obrađuju GUI elementi, već to može da odrađuje kontejner, što znatno pojednostavljuje programiranje: događaji se mogu obrađivati u manjem broju funkcija, a takođe se može i redukovati broj potrebnih klasa, čime se ubrzava rad *Java* apleta/aplikacije (manji transfer kroz mrežu). Prerađeni primer u tom novom stilu imao bi sledeći izgled (fajl AppFrame.java):

```
[illegible]
```

Iako bi događaj trebalo da obradi kontrola, u prerađenom primeru to radi kontejner. To je moguće zato što metod action(), u kojem se obrađuje događaj, po *defaultu* vraća *false* (tj. „nije obrađeno"), čime je omogućeno da događaj dospe do kontejnera u slučaju da se nije redefinisao metod action() kod date kontrole. Metod koji preuzme obrađivanje događaja treba da za povratnu vrednost ima *true*, čime se prekida jedna iteracija **event loopa** (*switch* konstrukcije) u kojem se pretražuje ko je odgovoran za obradu događaja.

Metod handleEvent()

Iako se u primerima redefinisao metod action(), prvi metod koji obrađuje događaj je handleEvent(). Taj metod, shodno vrsti događaja, poziva jednu od sledećih funkcija: mouseEnter(), mouseExit(), mouseMove(), mouseDown(), mouseDrag(), mouseUp(), keyDown(), keyUp(), action(), gotFocus() i lostFocus().

To bi značilo da je potrebno samo redefinisati željenu metodu, dok ostale po *defaultu* ne preuzimaju obradu događaja, vraćajući *false* kao povratnu vrednost. ■

C++

ATILA RAFAI

36

PROPERTY SHEET

Property Sheet je tip dijaloga koji se koristi za prenošenje parametara od korisnika. Tipičan *Property Sheet* je dijalog kojim se podešavaju opcije *Worda* (*Tools/Options*). Ono što je karakteristično za ovu vrstu dijaloga je postojanje više strana [illegible] od kojih je samo jedna strana [illegible] u jednom trenutku.

Dodavanje *Property Sheet*-a u aplikaciju započinje [illegible] novih dijaloga koji će predstavljati pojedine strane. Za te dijaloge se može [illegible] *default* [illegible], a može se koristiti i jedan od predefinisanih (IDD_PROPPAGE_LARGE, IDD_PROPPAGE_MEDIUM, IDD_PROPPAGE_SMALL) [illegible] (*Insert Resource*) [illegible] *Dialog Insert* [illegible] predstavljati pojedinačne strane [illegible] da je stil *Style* postavljen na *Child*, jer će [illegible] prikazati unutar *Property Sheet*-a (*default* [illegible] za predefinisani *Property Page*).

Pri određivanju [illegible] izgleda pojedinačne strane potrebno je dodati klase za svaku od [illegible] strana [illegible] *Property Sheet*. Za pojedinačne strane [illegible] CPropertyPage [illegible] CPropertySheet.

[illegible] CPropertySheet je potrebno [illegible]

navesti poziv funkcije AddPage() sa adresom objekta koji predstavlja pojedinačnu stranu, koja ma se dodaju pojedinačne strane za *Property Sheet*.

Primer poziva konstruktora

U ovom primeru ovaj dijalog nema nikakvu funkciju, ali se može koristiti kao običan dijalog [illegible]

WIZARD

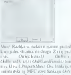
Wizard je vrsta *Property Sheet*-a koji za navigaciju (prikaz sledećih strana) koristi dugmad *Back*, *Next*, *Finish* i *Cancel*. Tipičan *Wizard* je *Property Sheet* kojim se zadaju početni parametri za novi projekt u alatu *Visual C++*. Da bi se kreirao *Wizard* potrebno je samo pozvati funkciju članicu SetWizardMode() klase CPropertySheet.

Karakteristika *Property Sheet*-a je da nema dugme OK za označavanje kraja rada uz prihvatanje postavljenih vrednosti, već dugme FINISH. Shodno tome, na kraju se ne proverava da li je povratna vrednost bila ID_OK, već ID_WIZFINISH. Osim toga, korišćenje *Property Sheet*-a je skoro identično korišćenju bilo kojeg drugog dijaloga.

Napomena: CPropertySheet nije izveden iz klase CDialog, već direktno iz klase CWnd, ali je njegovo korišćenje vrlo slično korišćenju objekata izvedenih iz klase CDialog.

Stranice za ovu vrstu *Property Sheet*-a kreiraju se na identičan način kao i za običan *Property*

[illegible] klase [illegible] *Property Sheet* [illegible] konstruktor [illegible] ID [illegible]



Sheet. Razlika se nalazi u načinu prelaska [illegible] sa jedne stranice na drugu. [illegible] *OnSetActive()*, *OnWizardBack()*, *OnWizardNext()* i *OnWizardFinish()* funkcije [illegible] klase *CPropertySheet*. Ove funkcije [illegible] MFC zove funkciju *OnSetActive()* [illegible] prve stranice *Property Sheet*-a pri prikazu dijaloga.

Da bi se promenio odziv dijaloga na poziv ovih funkcija, potrebno je redefinisati navedene funkcije. Kao prvi razlog za njihovo korišćenje je kontrola prelaska sa jedne strane na drugu samo po ispunjenju određenih uslova.

U ovom primeru se ne može preći sa druge na treću stranu ako *check box* nije čekiran. U slučaju da ta kontrola nije čekirana, prikazuje se odgovarajuća poruka, a korisnik se vraća na prikaz druge strane. Poslednja linija ove funkcije je poziv predefinisane funkcije članice *CPropertyPage::OnWizardNext()* koja već postoji u ovoj redefinisanoj funkciji (generiše je *ClassWizard*), a poziva se ako je korisnik odradio uspešno sve kontrole.

Nepostojanje dugmeta *Finish* (po *defaultu*) kao i odabir dugmadi koja će biti prikazana regulišu se na sledeći način:

Promena teksta unutar dugmeta *Finish* se vrši funkcijom *CPropertySheet::SetFinishText()*. Osim ove funkcije, koja služi samo za šminku programa, mogu se koristiti i funkcije *SetActivePage()* (omogućava prelazak na određenu stranicu), *AddPage()* i *RemovePage()* (dinamičko dodavanje i uklanjanje stranica). ■

WEB

http://home.netvigator.com/~europa



Elektronski časopis *Autozine* koji uređuje Mark Ven mle di automobilski entuzijasta iz Hong-Konga pravi je primer da vrhunski sadržaji na Internetu ne moraju biti komercijalni Svake nedelje na ovom mestu saznacete najnovija vesti iz sveta automobila pročitati detaljan prikaz nekog novog modela, a posebno je značajna neverovatno obimna baza gotovo svih automobila na svetu koja sadrži ne samo detaljne tehničke karakteristike već i opširan prikaz dobrih i loših strana kao i poređenje sa direktnim konkurentima na tržištu Neki sadržaji kao što su prikazi i istorije pojedinih modela (*Porsche* 911/959 *Lamborghini Countech*...) su bez premca na Internetu Posebno izdvajamo "*Autozine*ovu tehničku školu automobila u kojoj se možete uputiti u tehničke detalje vezane za funkcionisanje automobila, počevši od najosnovnijih pojmova, pa do najmodernijih tehničkih pikanterija Ako ste zaljubljenik u automobile ovo je mesto koje ne smete propustiti!



www.winfiles.com

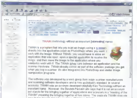


Winfiles com je jednom rečju, elektronska "robna kuća" za korisnike svih verzija *Windowsa* Nekadašnje ime ovog mesta bilo je *Windows95 com*, ali je iz praktičnih razloga promenjeno u *Winfiles com* Ipak stara sadržajnost i kvalitet su ostali jer šta reći za lokaciju na kojoj ćete naći sve najpoznatije *shareware* i *freeware* programe, drajvere korisne savete (*tips & tricks*) obaveštenja o bagovima najave novih programa, korisna uputstva i još mnogo toga Posebno treba istaći izuzetno lep vizuelni utisak i lakoću snalaženja do svih glavnih sadržaja se dolazi preko linkova u obliku dopadljivih ikonica "a-la *Windows*" tako da se i totalni početnici mogu snaći već za nekoliko minuta

http://whatis.com

Bilo da ste totalni početnik ili vrlo iskusni u korišćenju računara, teško da poznajete značenje baš svih termina i skraćenica iz računarske terminologije Na sreću, tu je vrlo zgodan on li ne tehnički rečnik sa detaljnom bazom računarskih pojmova i odgovarajućih objašnjenja za njih Pojmovi su grupisani odnosno sortirani prema početnom slovu imena, tako da je navigacija izuzetno laka. Pritisak mišem na željeni pojam za trenutak donosi objašnjenje i eventualne reference

VODIČ



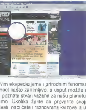
na druge srodne pojmove koji postoje u bazi Sa grafičko-dizajnerske strane bi se moglo naći pregršt zamerki naročito u vezi sa navigacijom sa okvirima (*frames*) ali kada se radi o sadržaju ovo mesto je svakako vredno da ga uvrstite u svoju listu *bookmarks/favorites*

www.cigaraficionado.com



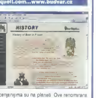
Luksuzni magazin za "ljubitelje cigara i dobrog života", *Cigar Aficionado*, ima i svoju *Web* prezentaciju na Internetu Pravi hedonisti ne treba da propuste ovo mesto iako su logično skupe cigare i tompusi u centru zbivanja Tu su i neobično interesantni odeljci o drugim "životnim zadovoljstvima" kao što su plemenita vina žestoka pića piva, mehanički časovnici, visoka moda sport putovanja i sl O svim pomenutim temama postoje nadahnuti i vrlo detaljni članci tako da se na jednom mestu možete zaista kvalitetno uputiti u vinske sorte u tehnologiju proizvodnje i vrste škotskog viskija saznati tajne starih švajcarskih časovničara ili pokupiti korisne savete u vezi sa odevanjem od čuvenih modnih kreatora Poseban "šmek" ovom časopisu daju neobavezni intervjui sa najpoznatijim svetskim ličnostima iz svih branši obično na temu malih životnih zadovoljstava Dobra zabava je zagarantovana!

www.discovery.com



Web strana poznatog satelitskog kanala *Discovery* gotovo jednako je uzbudljiva kao i televizijski program Među intrigantnim prilozima o životinjskom svetu uzbudljivim ekspedicijama i prirodnim fenomenima, svakako ćete naći nešto zanimljivo, a usput možda i naučiti neke manje poznate stvari vezane za našu planetu i društvo u kojem živimo Ukoliko želite da proverite svoja znanja iz neke oblasti naći ćete i raznovrsne kvizove a u slučaju da se pokažete uspešno u nekom od kvizova sleduju vam i vredne nagrade! I sa dizajnerske strane *Discovery Online* zaslužuje najviše ocene štaviše mnogi sadržaji koriste najnovije vizuelne tehnologije počevši od klasičnih filmova pa do VRML-a

www.pilsner-urquell.com...www.budvar.cz



Ljubitelji piva svakako su čuli za gradove Plzen (*Pilsen*) i Češke Budejovice (*Budweis*) Proizvodnja piva u Češkoj datira zvanično još od pre 700 godina, a piva kao što su *Pilsner Urquell* i *Budweiser* među najcenjenijima su na planeti Ove renomirane češke pivare imaju i svoje prezentacije na Internetu na kojima se možete upoznati sa tehnologijom proizvodnje piva, saznati gde leži tajna kvaliteta čeških sorti zašto se cela jedna vrsta piva u svetskim razmerama zove *Pils* ili *Pilsner* ali i upoznati se pravim malim ratom oko imena *"Budweiser"* koji Česi vode sa američkom firmom *Anheuser-Busch* osnovanom 1911 godine Ipak argument da su Česi pravili *Budweiser* još pre nego što je Kolumbo otkrio Ameriku nema je dovoljno ubedljiv da zaključimo ko je u pravu



Visual Basic savetnik

Tomica Orešković

CGI (5)

U PETOM, I POSLEDNJEM NASTAVKU PRIČE O CGI PROGRAMIRANJU U Visual Basicu, videćete nekoliko konkretnih primera.

Prvi i verovatno najinteresantniji većini čitalaca je brojač posetilaca prezentacija ili na engleskom

COUNTER

U ovom primeru koristićemo neke od procedura pomenutih u prethodnim nastavcima i jednu koju do sada nismo pominjali a služi za slanje binarnih podataka (*PosaljiB*). U odnosu na primer iz prošlog nastavka, s obzirom da se ovde radi o konkretnom problemu, i procedura *ObradiPodatke* će se razlikovati. Sve ostale procedure su iste kao i u prethodnim nastavcima.

GIF slike koje predstavljaju brojeve od 1 do 9 i koje služe za kreiranje brojača na HTML strani u ovom slučaju su predstavljene kao heksadecimalne vrednosti (ustvari, promenljive tipa string koje sadrže heksadecimalne vrednosti GIF slike). Na taj način se izbegava učitavanje podataka sa diska web servera pa se donekle i ubrzava izvršavanje programa i manje opterećuje server. Na žalost, na ovaj način se onemogućava promena izgleda brojača bez ponovnog kompajliranja programa. Ukoliko želimo da omogućimo da se slike učitavaju sa diska potrebno je na početku procedure ObradiPodatke, gde se smeštaju vrednosti u niz *sImgHex()* dodati sledećih nekoliko linija koda

```
[illegible]
```

Na ovaj način omogućeno je da se uploadovanjem novih slika sa odgovarajućim imenima i na odgovarajuće mesto na serveru promeni i izgled brojača na HTML strani bez ponovnog kompajliranja programa.

Da bi se brojač pojavio na HTML strani potrebno je uneti i sledeće elemente u HTML dokument

```
[illegible]
```

U ovom slučaju brojač će biti četvorocifren. Ukoliko je potrebno više cifara treba dodati novi IMG tag i promeniti FORMAT naredbe u programu

```
[illegible]
```

```
pen ~ For Binary ... As #fNum
...
pen   For B...            #fNum
...
```

```
'heksadecimal...
'(0 9, dvotack...
Dim sImgHex(
Dim sIndex As
D   iIndex A
D m  image A
'format zaro...
...
'gif slika ...
sImgHex(0)

p = Nadji ...
...
  ndex
...
```

Koliko je sati?

Ukoliko želite posetiocima svoje prezentacije da prikažete tačno vreme možete iskoristiti proceduru vrlo sličnu ovoj koju smo koristili za brojač posetilaca. U HTML dokumentu treba da se nalaze sledeći tagovi

```
...cgi-bin\vreme.exe?p=1">
...cgi-bin\vreme.exe?p=2">
...cgi-bin\vreme.exe?p=3">
...cgi-bin\vreme.exe?p=4">
...cgi-bin\vreme.exe?p=5">
...cgi-bin\vreme.exe?p=6
```

...a procedura ObradiPodatke bi izgledala otprilike ovako

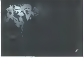
```
...ObradiPodatke()
   ...o As String
```

Za kraj ... evo jedne jednostavne procedure ... može poslati na bilo koju adresu

```
...di Podatke()
   ...  "Status ...
   ...  "Location ...
...
```

CDISKOGRAFIJA

Uređuje Tomica Orešković



WORLD WAR II



S obzirom da ima puno onih koji drugi svetski rat smatraju najznačajnijim događajem u ljudskoj istoriji i ne manje onih koji su fascinirani događanjima u tih 6 godina sredinom ovog veka ovaj CD će svakako naići na dobro interesovanje publike. Uostalom i oni koje ova tema baš i ne zanima imaće svakako puno toga da nauče "listajući" ovaj CD. A na njemu, što bi rekao vlasnik lokalne bakalnice pored moje zgrade nema šta nema.

CD je pre svega namenjen onima koji žele ozbiljnije da se pozabave ovom temom i da dublje proniknu u neverovatno zamršen splet događaja koji su prethodili ratu i u verovatno najkomplikovanije događaje tokom istorije sveta koji su se zbivali tokom rata i prouzrokovali da njegov rezultat i krajnji ishod bude ovakav kakav je bio.



CD donosi pre svega pregršt informacija, detaljna objašnjenja svih relevantnih događaja, isto tako detaljnja objašnjenja svih velikih odluka koje su uticale na ishod rata kako iz tadašnje prespektive tako i sa "istorijske" distance.

Dokumentarni materijal koji se nalazi na CD u mogao bi da posluži na čast većini svetskih vojnih muzeja a količina video sekvenci popunila bi povelikú vojnu kinoteku. Takođe narator koji je izgleda "normalan" čovek a ne učitelj dikcije sa traumama iz detinjstva, sve vreme priča priču o ratu koja i čini najzanimljiviji deo ovog CD a.

Dakle interesantno izdanje, puno informacija lepo i korektno obavljen posao u svakom pogledu i ostaje samo da vam ga preporučimo.

CD klub Monolit Computers
Jovana Rajića 9, Beograd, 011/411 767

ENCARTA 99



Da li [illegible] nekada palo na pamet da će doći trenutak kada više autori enciklopedija neće imati u šta da se utrkuju, odnosno trenutak kada će sve enciklopedije sadržavati sve što vas [illegible] pa [illegible] biti sasvim svejedno koju "listate". Mislim da je takav trenutak stigao i da više nema baš mnogo [illegible] [illegible]

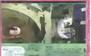




[illegible] dalo [illegible] va [illegible] kada može zanimati [illegible] više stvari koje vas nikada neće zanimati. Dakle, koju god enciklopediju da kupite, imate gomilu na-

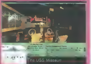
[illegible] koje će [illegible] najje je [illegible] čudom [illegible] (gle čuda [illegible] je bar da ja pomenemo

Enca[illegible]



The Spain [illegible]

odakle[illegible] Ništa [illegible] konkurencije i pratila konstacima ono što [illegible] tada, dugo očekivali, zanimljivo prezenti[illegible] uredno složen i spakovan i [illegible] oplemenjen enciklopedijski sadržaj opšteg karaktera. No kako je to do [illegible] razmrdalo uspavanu [illegible] a ni [illegible] MB [illegible]



The USS Missouri

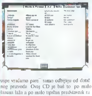
klopedija [illegible] ti i bile [illegible] smo došli do [illegible]

Nova *Encarta* [illegible] ništa [illegible] nisu ima[illegible] le i prethodne. Sve je i dalje lepo i interesantno, odrednica je verovatno malo više nego u prethodnim izdanjima, a umesto virtuelnog pogleda na Evropu sa Mon Blana (kakve li gluposti) sada možete da posetite neku skandinavsku ili zaviru neke od "nadaleko po[illegible]" američkih flota koja se odaziva na ime *USS Missouri*. I to bi, otprilike, bilo to

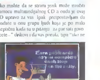
CD klub Monolit Computers
Jovana Rajića 9, Beograd, 011/411-767

SPANISH FOR THE REAL WORLD





Ako mislite da se strani jezik može naučiti pomoću multimedijalnog CD a onda je ovaj CD upravo za vas. Ipak, pretpostavljam da spadate u onu grupu ljudi koja je po malo skeptična kada su u pitanju "za par sati govorićete..." diskovi i da vas poruke tipa "ako ne uspe vraćamo pare" samo odbijaju od dotičnog proizvoda. Ovaj CD je baš to: po malo šarena laža a po malo tipičan predstavnik raznoraznih teleshop proizvoda. Niti ćete uspeti da naučite Španski niti će vam novci biti vraćeni (jer, naravno, niste pročitali tekst u dnu omota napisan tako da ga ni lupom ne možete pročitati [illegible] najmanje šanse da se zabavite uz ovo izdanje.



Učenje jezika uz pomoć džojstika nije baš uobičajeno, efikasnost takvih metoda je [illegible] uvek nepotvrđena (da ne kažem sumnjiva) a ni ono što vas očekuje u raznim zanimljivim igrama i lekcijama ne ostavlja baš neki specijalan utisak. Sve u svemu, da ne dužim, ako nemate ništa bolje za učenje španskog, uzmite ovaj CD ali ako vam neki interesantniji dođe pod ruku onda se svakako opredelite za to izdanje.

CD klub Monolit Computers
Jovana Rajića 9, Beograd, 011/411-767

Bajtovi lične prirode

Uređuje Dragan Obrenović

Windows 95/98/NT

Optimizacija baze Registry Windowsa 98

Instaliranjem i deinstaliranjem aplikacija dolazi do fragmentacije baze *Registry* usled rupa zaostalih na mestu obrisanih ključeva i vrednosti. Glomazne i fragmentirane *registry* datoteke vremenom dovode i do tromosti sistema. Iako da *Windows 98* s vremena na vreme (kada prazan prostor premaši 500 kilobajta) automatski vrši optimizaciju registra prilikom podizanja računara. Međutim, ukoliko sumnjate da je vaša baza *Registry* puna rupa i ne želite da čekate da "rupe" od obrisanih ključeva dostignu kritičnu veličinu, možete i ručno pokrenuti optimizaciju baze *Registry*, pomoću nedokumentovanog prekidača **/opt** programa ScanReg koji dolazi uz *Windows 98*: restartujte računar u MS DOS režim (*Start, Shut Down, Restart in MS DOS mode*) i na DOS promptu otkucajte **ScanReg/opt**. Nije loša ideja pre ove operacije napraviti sigurnosnu kopiju (*backup*) datoteka koje čine *Registry* zadavanjem komande **ScanReg/backup**. Datoteke *User.dat* i *System.dat* koje čine *Registry* biće arhivirane u direktorijumu *Windows\Sysbckup* pod imenom **rb000.cab**.

Zašto flopi "struže"?

Da li vam se dešava da pri izboru opcije *Open* neke aplikacije flopi disk počne neprijatno da "struže" iako niste hteli ništa da učitate sa diskete? Razlog može biti u tome što ste u skorije vreme nešto snimali na disketu, tako da je prečica do snimljene datoteke ostala u folderu "*Documents*". Zbog toga *Windows* svaki put kada želite da otvorite neki dokument proverava da li je onaj dokument na disketi još uvek dostupan kako bi ga ponudio u spisku dokumenata sa kojima ste poslednji put radili (ova lista obično se nalazi na samom kraju menija **File**). Rešenje za ovaj problem je jednostavno brisanje liste "*Documents*" (desni klik mišem na taskbar, *Properties, Start Menu Programs, Clear*).

Isključite Screen Saver za vreme defragmentacije diska

Iako je *screen saver* vrlo zgodna stvar za "odmaranje" fosfora na ekranu, njegovo aktiviranje je ponekad nepoželjno (recimo kada defragmentirate disk). U tom slučaju nema potrebe da ga isključujete u dijalogu *Display Properties*, dovoljno je da kliknete mišem u meniju Start [illegible] *Windows 98* možete [illegible] aktiviranje *screen savera* za vreme defragmentacije: pokrenite *Registry Editor*, unutar ključa *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Applets\Defrag\Settings* napravite String value pod imenom "**DisableScreenSaver**" a vrednost postavite na "**Yes**".

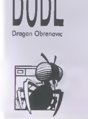
Kada se Windows pravi pametan

Kao što ste već verovatno i sami primetili, *Windows 95* ne voli imena datoteka ili foldera koja su sastavljena isključivo od velikih slova, već sva slova osim prvog dekapitalizuje. Ako, na primer, napravite folder i nazovete ga "**BMW**", *Windows 95* će ga automatski prekrstiti u "**Bmw**", jer pretpostavlja da se radi o neiskusnom korisniku koji je greškom uključio taster *Caps Lock*. Sa druge strane, ako pokušate sa "BMW" [illegible] bili, sve će proći bez problema [illegible] *Windows 95* da se ne radi o grešci već da ste zaista tako hteli! Na sreću, ova "veštačka inteligencija" u pokušaju je izbačena iz *Windowsa 98*, tako da sva imena datoteka ostaju onakva kakvim ste ih i otkucali.

U saradnji sa BugNet http://www.bugnet.com

BUBE

Dragan Obrenović



Ozbiljan sigurnosni propust Internet Explorera 4!

Huan Karlos Kuartango, *Web* programer iz Španije, pronašao je vrlo ozbiljnu sigurnosnu rupu *Internet Explorera* 4 kao i u beta verziji *Internet Explorera* 5. Zahvaljujući ovom propustu, zlonamerni autor neke *Web* strane može preuzeti proizvoljnu datoteku sa vašeg diska, ukoliko zna njeno ime i lokaciju. [illegible] (*upload*) datoteke sa lokalnog diska pomoću taga <input type=file name=fileName size=40>. Iz sigurnosnih razloga [illegible] HTML dokumenta [illegible] *Internet Explorer* 4 dozvoljava [illegible] između različitih polja u formularu [illegible] (*field*) [illegible]

Microsoft je [illegible] Web serveru [illegible] Kuartango [illegible]

SR2 za Office 97 povučen pa vraćen

U prošlom broju pisali smo da je izašao *Service Release* 2 za *Microsoft Office 97*. U međuvremenu zbog brojnih pritužbi korisnika u vezi problema sa instalacijom [illegible]

Service Pack za Windows 98 početkom naredne godine

Eudora Pro, dobrodošla u klub!

Izračunavanje vremenskih podataka

Zbog činjenice da je vremenska vrednost je sačuvana kao deo 24 sata, vi možete da dobije nekorektno formatiran rezultat kada izračunavate vremenski interval veći od 24 sata.

Da bi izračunali i formatirali vremenski interval korektno potrebno je da kreirate novu proceduru i to na sledeći način.

Kreirajte novi modul i u sekciji *Declarations* definišite sledeće:

```
Option Explicit
```

Kreirajte sledeću proceduru:

```
'This function calculates the
'elapsed time between two values
'and formats the result in four
'different ways.
'
'The function accepts interval ar-
'guments such as the following:
'
'#5/12/95 6:00:00AM# - #5/11/95
'10:00:00PM#
'
'-or-
'
'[End Time]-[Start Time]
```

```
Function ElapsedTime (Interval)
  Dim x
  x = Int(CSng(Interval * 24 *
3600)) & " Seconds"
  Debug.Print x
  x = Int(CSng(Interval * 1440))
& ":" & Format(Interval, "ss") & "
  Minutes:Seconds"
  Debug.Print x
  x = Int(CSng(Interval * 24)) & ":"
& Format(Interval, "nn:ss") & "
  Hours:Minutes:Seconds"
  Debug.Print x
  x = Int(CSng(Interval)) & " days "
& Format(Interval, "hh")
& " Hours " & Format(Interval, "nn")
& " Minutes " & _
  Format(Interval, "ss") & " Seconds"
  Debug.Print x

End Function
```

Da biste odmah mogli proveriti funkciju otkucajte sledeću liniju u *Debug window*-u i pritisnite taster ENTER

```
? ElapsedTime(#6/1/93 8:23:00PM#-
#6/1/93 8:12:12AM#)
```

i dobićete sledeći rezultat

```
43848 Seconds
730:48 Minutes:Seconds
12:10:48 Hours:Minutes:Seconds
0 days 12 Hours 10 Minutes 48 Se-
conds
```

Sinhronizacija dva Combo Boxa na formi

Jedan od vrlo čestih problema koji se javlja prilikom izrade profesionalnih aplikacija je sinhronizacija dva *Combo Boxa* gde izbor jedne vrednosti u prvom *Combo Boxu* određuje sadržaj drugoga.

Da bismo pokazali ovaj primer koristićemo bazu Northwind.mdb koja je deo paketa *Microsoft Access 97*. Ako pogledate relacionu šemu ove baze primetićete dve karakteristične tabele za ovaj slučaj, a to su *Product Categories* i *Product*. Već pretpostavljate da će u prvom *Combo Boxu* biti prikazani *Product Categories*, a zavisno od izabrane kategorije biće prikazani odgovarajući proizvodi tj. *Products*.

Otvorite bazu Northwind.mdb.

Kreirajte novi upit baziran na tabeli *Products* i snimite ga kao *Category Combo Query*.



```
Query: Category Combo Query
Table: Products
Type: Select Query
Field: ProductID (Products
  ...ers ...)
Sort: Ascending
Show: Yes
Field: ProductName (...
  ...er ...)
Table: Products
Show: ...
Field: CategoryID ...
  ...ar ...)
Show: ...
Criteria: ...
  ...ducts]![Categories]
```

Kreirajte novu, *unbound* formu sa sledećim *Combo Boxovima* i snimite formu kao *Categories And Products*.

```
Combo Box 1
ControlName      Categories
RowSourceType    Table/Query
RowSource        Categories
ColumnCount      2
ColumnWidths     0
BoundColumn      1
AfterUpdate      Refresh Products

Combo Box 2
RowSourceType    Table/Query
RowSource        Category Combo Query
ColumnCount      2
ColumnWidths     0
BoundColumn      1
```

Kreirajte novi makro i snimite ga kao *Refresh Products*.

```
Macro Name          Actions
Refresh Products    Requery

Refresh Products Actions
Requery
Control Name: Products
```

Startujte formu *Categories And Products* u modu *Form view*. Kada izaberete kategoriju proizvoda u prvom *Combo Boxu*, drugi *Combo Box* je ažurirao svoju listu samo onim proizvodima koji pripadaju odgovarajućoj kategoriji. U prethodnom primeru, drugi *Combo Box* formira svoju listu vrednosti na osnovu *upita Category Combo Query*. Ovaj upit pronalazi sve proizvode tako da njihov CategoryID odgovara kategoriji izabranoj u prvom *Combo Boxu*.



Kada kod je izbrana vrednost u prvom *Combo Boxu*, događaj *AfterUpdate* pokreće makro *Refresh Products*, koji prisiljava da drugi *Combo Box* ponovo izvrši *Category Combo Query*. Ovo automatski osvežava sadržaj drugog *Combo Boxa* novim vrednostima. Bez ovog makroa drugi *Combo Box* možete da osvežite pomoću funkcijskog tastera **F9**. ■


G
MAGAZIN
ČETVRTINA PROIZVODNJE OVE ZEMLJE SE STVARA U GRAĐEVINARSTVU • BUDITE I DALJE U PRAVOM DRUŠTVU
G-MAGAZIN • GRAĐEVINARSTVO & IGM
GRAĐEVINSKI FAKULTET U BEOGRADU
BULEVAR REVOLUCIJE 73 • 11000 BEOGRAD

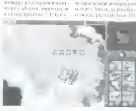
DUNE 2000

PESAK U VOJNIČKIM ČIZMAMA

PRE NEKOLIKO GODINA IGRA DUNE 2 JE PALILA I ŽARILA ŠIROM OVE PLANETE, JER JE DONELA DO TADA NEVIĐENE NOVITETE I OSTAVILA DUBOK TRAG U SEĆANJU SVAKOG LJUBITELJA STRATEGIJA KAO POČETAK JEDNOG NOVOG ŽANRA.

DUŠAN RUDNJANIN

Kompanija *Westwood Studio* može da se podiči višegodišnjim primatom na polju *real time* strategija jer je taj žanr u stvari i stvorila izbacivši najjevrejniju u tržište igru *Dune 2*. U t[illegible] da



na vremenu kada je MS-DOS carevao i[illegible] *Dune 2* je donela takve novosti na polju strategije i grafike da je samim tim urezala svoje ime u istoriju računarskih igara. Ostale igre koje su se kasnije pojavljivale, samo su predstavljale razradu grafike i ideja stvorenih ovom pretečom *real time* strategije. Priča se inače zasnivala na gigantskom opusu pisca Franka Herberta koji je stvorio univerzum Dine.

Priča

U našoj galaksiji postoji planeta Arakis koja je jedinstvena na osnovu nekoliko detalja. Čitava površina ove planete je pustinjski predeo nad kojim vladaju ogromni pustinjski crvi ponekad dostižući dužinu od 250 metara i debljinu od desetak metara. Jedino na toj planeti se može naći tajanstveni začin koji omogućava esnafu Navigatora da bezbedno provede svemirske brodove kroz galaktičko prostranstvo. Plemićka kuća koja vlada Arakisom vlada i proizvodnjom začina, i samim tim i budućnošću ljudskog carstva. Car Šadam stavio je u raspolaganje Arakis trima izabranim plemićkim kućama: pravednim i ponosnim Atreidima, gnusnim i zlim Harkonenima i pohlepnim i okrutnim Ordosima. Ona kuća koja savlada protivničke kuće vladaće Arakisom i proizvodnjom začina. Vi ste pridošlica na površini planete na koju su vas prokrijumčarile članice reda časnih sestara Bene Geserit. One u vama vide čoveka sjajne budućnosti i sudbine koji će potresti same temelje postojećeg univerzuma. Morate na početku da izaberete plemićku kuću k[illegible] ćete biti vezani i moraćete u budućnosti [illegible] vida.

Igra

Grafički deo igre je [illegible] dorađenoj od prethodnog [illegible] nema nekih [illegible] ugrađenih mogućnosti [illegible] mreži direktno preko [illegible] ili preko Interneta. Između [illegible] bi postoje filmske sekvence kojima su autori pokušali da [illegible] osećaj realnosti i na žalost neuspešno pokušali da igrača uvuku u igru. Svaka plemićka kuća ima prednosti i mane koje odlučuju u toku borbe, jer igrač mora da poznaje ograničenja svojih i protivničkih borbenih jedinica. Upravljački interfejs se nije mnogo promenio, tako da će se ljubitelji igre *Dune 2* osećati kao kod kuće.

Ocene

Ova igra je zbrka autora koji su hteli da po svaku cenu sačuvaju osećaj igrača kroz kontinuitet sa igrom *Dune 2*, tako da su time onemogućili bilo kakav napredak osim na polju grafike. Ako ste sačuvali prijatno sećanje na prethodnika igre *Dune 2000* i niste u poslednje vreme previše igrali *real time* strategije onda je ova igra prava stvar za vas. Naš igra nije preterano oduševila, tako da joj u rasponu od 1 do 10 dajemo ulešnu ocenu 5.

Hardver

Za pokretanje igre *Dune 2000* potrebno je da posedujete:

Pentium na bar 133 MHz, 16 MB RAM, od 40 do150 MB slobodnog mesta na vašem HDD, CDROM četvorobrzinac, zvučnu karticu i grafičku karticu sa 2 MB.

KORISNA ADRESA:

CD KLUB MONOLIT
Jovana Rajića 9
11000 Beograd
Telefon: 011 / 411 767

NEED FOR SPEED 3 "HOT PURSUIT"

PEDALA DO PODA

NOGA NA GASU, KOČNICA NA KOJU ZABORAVLJATE DA POSTOJI, HIPNOTIČKI EFEKAT PREDELA KOJI NASTAJE DOK PROLAZITE VELIKOM BRZINOM KROZ NJEGA... TO SU STARA I DOBRA SEĆANJA NA JEDNU OD NAJPOZNATIJIH SIMULACIJA VOŽNJI KOJA JE UPRAVO DOŽIVELA NAJNOVIJE IZDANJE.

DUŠAN RUDNJANIN

Kompanija *Electronic Arts* godinama izaziva kod igrača želju za brzinom koja ponekad zna da i u stvarnosti postane veoma razorna po njihove automobile. Šta je to tako neodoljivo u ovoj simulaciji?

[illegible] dijele [illegible] pik iz najpoželjnijih automobila koje su u poslednje dve godine plasirali najpoznatiji proizvođači, mogućnost da se voze kola iz snova vrednija od 250 000 dolara i... već ste "upecali" polovinu ljubitelja simulacija vožnji. Mora se priznati da su programeri i dizajneri napravili izvanredan lepak za igrače, čak i za one koji nisu zagriženi ljubitelji simulacija vožnji. Sjajne hromirane mašine koje se vrte pred vašim očima, paprene cene od kojih dah zastaje i šansa da se sedne za volan *upravo tih* kola čak i u virtuelnom svetu računarskih simulacija pokazali su se kao dobitna kombinacija. Serijal o kojem pričamo sastoji se od pet nastavaka klasične *Need for speed I, II* i SE, specijalna izdanja, odnosno poboljšane verzije klasične igre sa kvalitetnijom grafikom, novim kolima i stazama.

Igra

Simulacija vožnje je jednostavna igra u kojoj treba da stignete od tačke A (starta) do tačke B (finiša) po mogućnosti sa osvojenim prvim mestom u trci. Pri startovanju igre u opcijama za jednog ili više igrača birate različite tipove igranja:

Single Race - jedna staza sa mogućnošću korišćenja savetnika.

Hot Pursuit - jedna staza na kojoj se takmičete sa jednim protivnikom, u smetnja su vam policijska kola koja vas progone i postavljaju blokade na putu (pobednik osvaja kola *Diablo SV Pursuit*).

Knock Out - osam protivnika na početku, sedam staza, pri čemu n[illegible] kraju svake staze iz [illegible]



me[illegible] ispadaju kola koja su na poslednjem mestu (pobednik, u zavisnosti od težine, osvaja pravo na osmu bonus stazu i bonus kola *El Nino*).



Turnir - takmičenje na ravni staza za bodove, gde pobednik na kraju osvaja bonus kola.

Postoji devet osnovnih modela automobila koji su dostupni na početku i isto toliko bonus modela koje dobijate tokom igre. Navešćemo nekoliko modela podeljenih na klase A, B i C, koji su nam privukli pažnju: *Ferrari 550 Maranello* vredan oko 204.000 dolara, *Italdesign Alfa Romeo Scighera*, rasni futuristički auto primamljivog dizajna i neodređene cene, jer je urađen samo kao prototip, i *Lamborghini Diablo SV*, koji je najbolji u svojoj klasi. Pre trke možete da birate boju kola, podešavate motor i vrstu menjača. Ako vam ponuđeni izbor dosadi, moći ćete da sa Interneta skinete dodatna kola koja će vam zadržati pažnju na ovoj igri.

Kada birate kola za trku, pored upoznavanja sa najosnovnijim i najvažnijim podacima, možete da iskoristite i novitet koji vam dozvoljava da vidite unutrašnjost izabranog modela kola na 3D fotografiji sa mogućnošću zumiranja interesantnih detalja.

Iako ima malo noviteta u odnosu na prethodne verzije, a glavne razlike su ipak kozmetičke prirode, ova igra će privući poklonike simulacija vožnji željnih da isprobaju nova kola. Grafički deo je odlično urađen, skoro do savršenstva (naročito ako imate neku jaču 3D grafičku kartu), tako da ćete moći da uživate u tečnom igranju u rezolucijama od 320 x 240 do 800 x 600. Staze i okolina su detaljno urađeni, a zvučna podloga je odlično uklopljena sa radnjom.

Glavni adut ove igre čini mrežno igranje, pogotovo u opciji *Knock out*, ali i veštačka inteligencija računarski kontrolisanih kola nije za bacanje. Programeri su se potrudili da vam elektronski protivnici budu pokvareni do koske, jer oni samo čekaju da počnete da ih pretičete da bi vas u odlučujućem trenutku sačekali i izgurali sa staze. Prilikom instalacije, u zavisnosti od izabranog tipa, igra će da zauzme od 85 do 270 MB na hard disku, a ako imate umrežene računare moguća je instalacija samo za mrežu, kad više neće biti potreban kompakt disk.



Ocena

Sama igra po originalnosti ne može da dobije neku visoku ocenu, ali to joj nije ni namena. Što se tiče tehničkog izvođenja, ona predstavlja skoro sam vrhunac računarskih igara. Kada bismo davali ocenu u rasponu od 1 do 10, osvojila bi 8,5, pa čak i do 9 poena ako zažmurimo na nedostatak originalnosti.

Hardver

Mi smo igru isprobali na sledećoj hardverskoj konfiguraciji: procesor AMD K6 na 200 MHz, 64 MB RAM, 32-brzinski CD ROM, grafička karta *Diamond Viper V330* i *Sound Blaster* kompatibilna zvučna karta. Slobodno možemo reći da je prosto letela u najvišoj dostupnoj rezoluciji. Inače, prema podacima kompanije *Electronic Arts*, minimalni hardverski zahtevi su Pentium na 166 MHz, 32 MB RAM, četvorobrzinski CD ROM, SVGA kartica sa 2 MB, *Sound Blaster* kompatibilna kartica (nije obavezna), *DirectX 5.0* i *Windows 95*.

KORISNA ADRESA:

CD KLUB "MONOHIT"
Jovana Rajića 9
11000 Beograd
Tel. 011 / 411 767

RAINBOW 6

KRAJ TERORIZMA

GODINAMA SU TERORISTI HARALI SVETOM, ALI KONAČNO SU SVETSKE VLADE NAŠLE ODGOVOR NA NJIHOVE PRETNJE I OBLIKE TEK OFORMLJENE SUPER-TAJNE ORGANIZACIJE RAINBOW.

DUŠAN RUDNJANIN

Tom Klensi (*Clancy*) je u Americi stekao slavu jednog od najboljih pisaca političkih i špijunskih trilera, [illegible] da velimo [illegible] u filmskoj verziji [illegible], kao što su "Lov na Crveni oktobar", "Patriotske igre", "Stvarna i prisutna opasnost" [illegible] li su primljeni uglavnom odlično od strane naše publike, ali [illegible] čitaoci originalnih knjiga Toma Klensija mogli da osete primetno sakaćenje izvornog teksta od strane filmskih scenarista. Početkom 1991. jedno od njegovih najuspešnijih dela, "Lov na Crveni oktobar", izašlo je u obliku knjige, filma i veoma uspešne računarske igre.

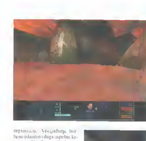
Dugački serijal Klensijevih knjiga prati karijeru istoričara Džeka Rajana (*Jack Ryan*), [illegible] u američkoj obaveštajnoj agenciji CIA, dok se povremeno pojavljuje i lik iskusnog, dugogodišnjeg terenskog operativca Džona Klarka (*John Clark*). Klark je bivši pripadnik američkih specijalnih diverzantskih jedinica (*Navy Seals*) koji je poreo svoju službu u Vijetnamu 1968. godine.

Priča

Godine 1999. [illegible] politike je završetkom [illegible] [illegible] [illegible] Međutim [illegible] [illegible] terorizam je [illegible] i države više nisu spremne da se izbore sa divljanjem grupa bez krupuloznih zločinaca. [illegible] uspevale [illegible] sprečile dejstva terorista [illegible] vladama [illegible] novog oblika terorizma.

Novoosnovane [illegible] terorističkih grupa [illegible] finansirane u velikim [illegible] [illegible] koje nisu birale sredstva [illegible] protiv svojih neprijatelja. [illegible] finansijeri [illegible] vrhunski uvežbanih grupa [illegible] koji su surovo [illegible] borbi protiv konkurentskih [illegible] i neprijateljski [illegible] vlada.

Jedini [illegible] sredstvima [illegible] teroristi [illegible] grupe [illegible]



organizacije. Višegodišnje borbeno iskustvo i duga uspešna karijera u CIA Džonu Klarku donosi novi zadatak od kojeg praktično zavisi sudbina čitavog čovečanstva. Klarku je povereno direktno vodstvo nad novoosnovanom međunarodnom antiterorističkom organizacijom. Nova organizacija utemeljena je na tajnosti i velikim ovlašćenjima datim od većine svetskih nacionalnih vlada. Ova organizacija ne postoji zbog slave i odlikovanja, pa su zbog toga njena dejstva skrivena pod plaštom akcija poznatih nacionalnih antiterorističkih jedinica kao što su SAS, *Delta Force* itd. Za ovu organizaciju međunarodne granice ne postoje, a informacije o protivnicima se dobijaju sa sve četiri strane sveta iz izvora dostupnih nacionalnim obaveštajnim agencijama koje učestvuju u poduhvatu.

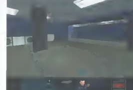


Ime organizacije je *Rainbow* (Duga) i njeni članovi su visoko motivisani iskusni pripadnici elitnih nacionalnih policijskih i vojnih antiterorističkih jedinica. Novi svetski rat je počeo skriven od očiju javnosti, a jedina opcija je pobeda koja će dovesti do potpunog uništenja terorističkih organizacija i opstanka postojeće civilizacije i čovečanstva.

Igra

Organizacija *Rainbow* je napravljena na principu piramide gde je temelj sastavljen od terenskih borbenih operativaca, a vrh je skriven u oblacima tajni. Džon Klark je *Rainbow* 5, vaš direktni pretpostavljeni, dok vi imate titulu *Rainbow* 6 i kao šestica u komandnom nizu imate zadatak da organizujete akcije protiv terorista, pravite planove akcija, opremate ekipu opremom i oružjem i kreirate timove od pristupačnih članova organizacije. Budite oprezni jer niko od članova vaše ekipe nije suvišan, a svaki poginuli član tima znači i slabljenje snaga u budućim akcijama protiv terorista. Svaki član poseduje svoje prednosti i mane koje se moraju imati u vidu kada ih uklapate, jer samo razmišljanjem i poznavanjem svojih saboraca možete da dobijete efikasni i uigrani tim koji će dorasti svakoj misiji i zadatku na koji naiđete.

Oprema je raznovrsna i od pravilne raspodele dosta zavisi uspeh misije, tako da i tu morate da budete oprezni. Arsenal se sastoji od elektronskog alata za onesposobljavanje sigurnosnih sistema, opreme za obijanje brava, dodatne municije, granata sa eksplozivnim i ošamućujućim dejstvom, eksplozivnog paketa za provaljivanje vrata, kao i veoma važnog uređaja za izviđače čije funkcionisanje pomaže u detektovanju neprijatelja kroz prepreke kao što su npr. tanki betonski ili čelični zidovi. Što se tiče oružja, na raspolaganju vam je šest vrsta automatskih pušaka, jedan tip sačmarice i šest vrsta pištolja. Glavno i najčešće korišćeno oružje je automatska puška *Heckler&Koch* MP-5 SP sa



ugrađenim prigušivačem, koja će vam omogućiti tiho uklanjanje neprijatelja na srednjim i bliskim rastojanjima bez podizanja nepotrebne uzbune. Pištolji su dobri za borbe na kratkim rastojanjima i obično se veoma malo koriste.

Planiranje akcija je često veoma dugotrajan i težak proces koji će od vas zahtevati da razmišljate nekoliko poteza unapred sa otvorenim opcijama za neočekivane situacije. Planiranje često podrazumeva postavljanje putanje kretanja članova timova, načina i brzine kretanja (veoma brzo, normalno i oprezno), specijalne operacije u određenom trenutku (deaktiviranje bombe ili sistema bezbednosti) i međutimsku saradnju u kritičnim situacijama.

Kada završite brifing u vezi sa misijom, sakupite dovoljno informacija o protivniku, oformite i opremite timove (najviše četiri tima od po četiri čoveka), na početku akcije birate nad kojim ćete timom preuzeti kontrolu, s tim da tokom akcije možete da preuzmete kontrolu nad bilo kojim timom.

Hardver

Da biste pokrenuli ovu igru vaš računar treba da ispunjava sledeće minimalne hardverske zahteve: Pentium na 166 MHz, 32 MB RAM, četvorobrzinski CD ROM, zvučna kartica, miš, Windows 95/98 i od 90 do 320 MB mesta na hard disku za instalaciju.

Ocena

3D grafika je odlično odrađena uz odličnu muzičku pratnju, ali postoji nekoliko mana koje umanjuju ocenu ovoj inače odličnoj igri. Ako prilikom

planiranja akcije na putanji tima ostavite malo oštriji ugao ulaza u neku prostoriju ili prolaz i prepustite kontrolu tima računaru, često će se desiti da se tokom akcije članovi tima tu zaglave pa ste prinuđeni da preuzmete "ručnu" kontrolu nad problematičnom situacijom. Iako je uložena velika pažnja kreiranju okoline u kojoj se odvijaju misije, ipak postoji primetni nedostatak sitnih detalja koji bi dali veći osećaj realnosti. Takođe će vam biti potrebno dosta vremena da naučite sve detalje u vezi sa kontrolom igre i pogotovo planiranjem misije. U osnovnoj verziji ove igre protivnik ima veoma nisku inteligenciju, jer se često dešava da ako pogodite stražara on ili nastavi da patrolira kao da se nije ništa dogodilo ili ostane na mestu na kojem se zatekao i pretražuje okolinu. Na svu sreću, autori *Red Storm Entertainmenta* su primetili ovaj problem, pa su na Internetu postavili poboljšanje (*update*) koje se može besplatno pokupiti.

Na skali od 1 do deset ova igra uprkos navedenim nedostacima, zaslužuje jaku ocenu od 8,5 poena, s tim da se dostupnom ispravkom sa Interneta ukupan skor penje na 9 poena.

Korisna adresa:

CD KLUB "MONOLIT"
Jovana Rajića 9,
11000 Beograd
Tel.: 011/411 767

Redneck Rampage Rides Again

OK KORAL NA SEOSKI NAČIN

Kada se pojavila, igra Redneck Rampage firme Interplay je unela tračak već zaboravljene kreativnosti u svet "doomolikih" igara, što je tada propraćeno krajnje pozitivnim kritikama. Obožavaoci ove igre su sa nestrpljenjem očekivali pojavu nastavka, a Redneck Rampage Rides Again je kao naslednik, na sreću, ispunio sva njihova očekivanja i naravno otišao i korak dalje.

Srđan Paunović

Svako ko je igrao *Redneck Rampage* svakako zna da su *Bubba* i *Leonard* dve sasvim obične spodobe, po zanimanju IPP (individualni poljuprivredni proizvođači) sa juga Severne Amerike. Međutim oni su, verovatno nezadovoljni otkupnom cenom piletine u svojoj zemlji, ubrzo pronašli novo zanimanje, a to je uništavanje vanzemaljskih nasobrina, kao i svega ostalog što im se nađe na putu.



Izgled i animacija likova u igri veoma podsećaju na *Turok Dinosaur Huntera*, dok je ostatak igre u potpunosti u stilu *Duke Nukema* – išlo se čak toliko daleko da je i način podešavanja opcija skoro identičan. Ovo ujedno može biti i glavna zamerka, jer bi uz atmosferu *Quakeovog* 3D *enginea* igra izgledala daleko bolje, ali mora se priznati da je razvojni tim firme *Interplay* zaista izvukao maksimum iz onog čime je raspolagao, što se najbolje može videti u samoj igri.

Novost u ovakvoj vrsti igara u kojima su glavni likovi uvek "pešaci" je i mogućnost korišćenja prevoznih sredstava, naravno opremljenih arsenalom na kojem bi vam pozavideo i sam Terminator. Od prevoza vam se, u zavisnosti od toga gde se radnja odigrava, na raspolaganju nalaze motocikl i motorni čamac čija je realnost pri kretanju veća nego kod nekih simulacija vožnje, što zaista daje novi dimenziju ovoj vrsti igara. No ono što je i prošli deo ove igre izdvojilo iz mnoštva sličnih je upravo doza humora i originalnosti koju će vam likovi "nemilosrdno" demonstrirati i tokom igranja.

Vaš zadatak u igri je da *Bubbu* i *Leonarda* nakon njihovog "sletanja" na zemlju u svemirskom brodu bezbedno odvedete u njihov rodni grad *Hickston*. U vašoj misiji će vas ometati likovi koje je stvorila mašta veoma slična ljudskoj, tako da se u arsenalu neprijatelja mogu naći vanzemaljci koji će pokušavati da vas ubiju eksplozivnim žabama, kao i životinje koje predstavljaju mešavinu jelena i zeca koje vam ujedima mogu zadati smrtonosne povrede, kao i mnogi drugi izvori nevolja.

Od oružja vam se na raspolaganju nalazi čitav arsenal i to od revolvera, dvocevke i automatske puške do oružja koja ili nije moguće ili nije baš pristojno opisivati. U toku igre obratite pažnju na eksplozije pošto one mogu biti veoma pogubne, posebno ako je reč u TNT-u, kako za protivnike tako i za vas. Energiju obnavljate uz pomoć pite raznih grickalica na bazi svinjske kožurice, ali i pivom i drugim alkoholnim pićima, naravno sve u duhu južnjačkog načina života. Jasno, u ovim uzicima treba biti umeren, jer će preterana količina alkohola u krvi izazvati poprilično realne nevolje, kao što su otežano kretanje, nepreciznost pri pucanju itd. Mape nivoa na kojima se igra odvija su vrlo raznovrsne – od močvare do malog prerijskog grada, veoma nalik onima koji se mogu videti u vesternima. Naravno pratiće vas i neizbežni motivi juga kao što su štale, barovi i trošne kolibe, tako da ni u jednom trenutku okruženje neće postati monotono.

Efekti u igri su dobro odrađeni, ako se u obzir uzme već pomenuti *engine*, a kada je već o njima, treba pomenuti da igra obiluje nasilnim scenama, tako da i pored toga što će oni verovatno činiti većinu igrača, stoji napomena da igra nije preporučljiva mlađim naraštajima.

Zvuk je najupečatljiviji deo igre, pri čemu će vas pratiti prepoznatljivi zvuci bendžoa i kantri muzike, kao i glasovi koji savršeno odgovaraju svakom od likova uz akcenat koji se može naći još samo na starom dobrom jugu Sjedinjenih Država, što će vas u potpunosti utopiti u *Redneck* okruženje ove igre. Ipak posle određenog vremena zvuci koji se stalno ponavljaju mogu na igrača delovati iritirajuće, ali za taj slučaj uvek postoji i poneka interesantna "opaska" kojima likovi razbijaju monotoniju.

Kao i većina novijih igara i ova podržava rezolucije do 1600X1200 piksela, a dostupna je i opcija *Multiplayer* za mrežno igranje. Kao što je već pomenuto, ceo setup je preuzet iz *Dukea*, tako da, ako ste imali priliku da igrate ovu igru, ni podešavanje opcija u *Redneck Rampage Rides Again* neće predstavljati problem.

Mali savet svima koji nemaju dovoljno živaca da *Bubbu* i *Leonarda* provedu kroz baš sve nivoe u igri bez malo varanja: moguće je prelaziti sa nivoa na nivo ako se u toku igre ukuca **rdmeadow XYY** (X – broj nivoa,

[illegible] besmrtnost se [illegible] rdelvis [illegible] dok se kompletno obnavljaju inventar i oružje i energija dobija ako se ukuca rdall.

Ako su vam sve dosadašnje igre dosadile, a pri tom nemate ništa protiv toga da prvi put uzmete u ruke miša kao što su *Bubba i Ecomind*, [illegible] dobru jugoslovensku [illegible] *Interplay* [illegible] da nećete zažaliti.

Korisna adresa

SMILE
[illegible]
11000 Beograd
Tel. 011 [illegible]

X-COM Interceptor

Zamor ljudskog materijala

Kompanija Microprose je konačno dodala još jedan nastavak svom UFO serijalu...

Dušan Rudnjanin

Kompanija *Microprose* [illegible]

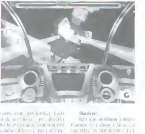
UFO Defense [illegible]

Priča

Krajem drugog rata između ljudi i vanzemaljaca [illegible] X-COM [illegible]

Međutim, [illegible]

Igra [illegible]



[illegible]

Hardver

Igra kao minimum zahteva Pentium [illegible] 166 MHz, 16 MB RAM-a, PCI SVGA [illegible] MB [illegible] CD-ROM [illegible]

Mane

Igra [illegible]

Pluseci

[illegible]

Drugi

[illegible]

Korisna adresa

Mondial
[illegible]
11000 Beograd
Tel. 011 411 7?7


CORES
3Com
MORE
CONNECTED
EXTRA
PONUDA
www.coresinc.com
tel: 444-3331

Dragan Obrenović

Windows 95/98/NT

Saveti i trikovi

Računari
Specijalni dodatak
novembar 1998.

ZA POCETAK...

Windows 95/98

Učite na akciju miša

[illegible]

Bespovratno brisanje

Kada [illegible] **Recycle Bin** [illegible] **Shift** [illegible] **Shift Del**

Efikasno minimizovanje svih prozora

[illegible] **Ctrl Esc** [illegible] **Alt M** [illegible]

Deinstalacija programa

[illegible]

Programs [illegible] *Add/Remove* [illegible] programa biće kompletno uklonjen sa diska ali će istovremeno biti obrisane i njegove stavke unutar baze *Registry* koje bi inače ostale netaknute u slučaju ručnog brisanja sa diska i mogle čak praviti i neočekivane probleme u radu.

Preskočite StartUp programe

Želite da preskočite automatsko startovanje programa čije se prečice nalaze u folderu *StartUp*? Ne morate brisati njihove prečice umesto toga, dok traje učitavanje *Windowsa* držite sve vreme pritisnut taster **Shift**.

Otvorite dokument željenim programom



Svi sigurno znate da klik desnim tasterom miša na neki objekat na desktopu otvara priručni meni koji nudi, između ostalih, i stavku *Open* za pokretanje podrazumevane aplikacije za obradu datog tipa datoteke. Međutim, šta ako želite da ga otvorite željenim programom [illegible] nekom programu koji nije podrazumevani [illegible] njegovom ekstenzijom? U tom slučaju prvo kliknite jednom levim tasterom miša na ikonicu (kako bi fokus prešao na nju), a zatim držeći taster **Shift** kliknite na nju desnim tasterom miša u priručnom meniju pojaviće se opcija *Open with* koja nudi mogućnost izbora željene aplikacije iz liste.

Koliko neki folder zauzima prostora?

Kada startujete *Explorer* sa "pogledom" na *My Computer* videćete ujedno i veličinu svih disk particija kao i slobodan prostor na njima. Međutim, kako pogledati koliko recimo zauzima celo podstablo jednog direktorijuma? Jednostavno kliknite desnim tasterom miša na njega i izaberite stavku *Properties*.

Razgranajte celo podstablo

Kada treba da otvarate grane u *Windows Exploreru* često je potrebno puno puta kliknuti na "+" oznake kako bi se grane otvorile po postojećoj hijerarhiji. Međutim, moguće je jednim potezom razgranati kompletno podstablo nekog foldera ili ključa dovoljno je pozicionirati se na njega i pritisnuti zvezdicu (*) na numeričkom delu tastature.

Vreme i datum u Notepadu

Potrebni su vam trenutni datum i vreme u vašem *Notepad* dokumentu? Ništa lakše - dovoljno je pritisnuti taster **F5** i na trenutnoj poziciji kursora će biti umetnuto aktuelno vreme i datum.

Uhvatite ekran

Želite da prebacite u *Clipboard* sadržaj radne površine ekrana ili samo određenog prozora? Ništa lakše: pritisnite taster *Print Screen* (za ceo ekran) ili kombinaciju tastera **Alt-Print Screen** (za prozor sa fokusom). Sada startujte program **MS** *Paint* i iz menija *Edit* odaberite stavku *Paste*. Sada sliku možete snimiti ili dalje obrađivati.

Brzo lociranje datoteke

Kako najbrže pronaći željeni fajl u prepunom folderu? Jednostavno pritiskajte početno slovo imena datoteke (ili ako brzo kucate prvih nekoliko slova iz imena) sve dok ne dođete do one koju tražite ili ako je folder bio prepun, pritisnite **F3** i unesite ime datoteke.

Opoziv akcije na dohvat prstiju

Kada mišem greškom odvučete fajl u pogrešan folder ili prozor, veliki broj korisnika odmah [illegible]

[illegible] ili odvuće objekat na stari mesto. Međutim daleko je lakše pritisnuti **Ctrl-Z** kada ste shvatili da ste promašili destinaciju i sve će se vratiti u prethodno stanje. Naravno, možete i kliknuti desnim tasterom miša bilo na izvorišni ili odredišni folder pa iz priručnog menija odabrati opciju *Undo* sa potpuno istim efektom.

Novi folder u novom prozoru?

U *Windowsu* 95/NT postoje dva stila otvaranja potprozora: prvi je da se za svaki novi folder otvara poseban prozor, dok je drugi da se sadržaj novootvorenog prozora prikazuje u okviru roditeljskog prozora. Podrazumevani način otvaranja možete prema ličnim afinitetima podesiti u okviru menija *View/Options* unutar bilo kojeg *Explorer*ovog prozora. Međutim, pošto ste podesili jednom način otvaranja prozora, to ne znači da ćete za kontra-efekat morati ponovo da ulazite u meni *View*. Dovoljno je da držite taster **Ctrl** kada dvokliknete na folder - na taj način prozor se uvek otvara na alternativni način, tj. suprotno od podrazumevanog ponašanja.

Brzo restartovanje Windowsa

Često je potrebno, obično nakon nekog podešavanja sistemskih parametara ili instalacije novog softvera, restartovati *Windows* 95 da bi promene imale efekta. Međutim, dizajneri *Windowsa* 95 predvideli su i nešto bržu varijantu restarta, koja ne zahteva da se prođe kroz odbrojavanje memorije, testiranje hardvera i ostatak *boot* procesa - sve što treba uraditi je da se u dijalogu *Shut down* izaberete stavku *Restart the computer?* i držeći taster **Shift** kliknete na dugme **Yes**.

Kolone po meri

Kada otvorite prozor *Windows Explorera* u režimu detaljnog prikaza (*Details view*), gotovo uvek se desi da neke kolone (najčešće *name* ili *type*) nisu dovoljno široke da bi se mogli videti kompletni podaci, zbog čega se [illegible] [illegible] razvlačenja [illegible] [illegible] polja kako bi se [illegible] mesta [illegible] [illegible] između polja [illegible] automatski širi kolonu levo od [illegible] širinu najdužeg podatka. Međutim, postoji globalniji trik: pritisnite istovremeno tastere **Ctrl** i **Plus** (+) na numeričkoj tastaturi i sva polja u prozoru automatski će se formatirati prema širini najvećeg podatka u koloni.



Sve prozore "po kratkom postupku"

Kad smo već kod otvaranja prozora, ukoliko ste ju da volite da se za svaki poddirektorijum koji otvarate automatski otvori i novi prozor, javlja se problem naknadnog zatvaranja svih otvorenih prozora, jer treba pojedinačno "ubiti" svaki od njih. Međutim, postoji i prečica: držite taster **Shift** i zatvorite poslednji otvoreni prozor - zajedno s njim biće ugašeni i svi ostali roditeljski prozori.

Oslobodite par megabajta na disku

Čak i u vreme današnjih diskova ušteđeti nekoliko megabajta prostora nije zanemarljivo. U tom cilju proverite sadržaj foldera C:\Windows\Help na svom disku. Ako se u njemu nalaze **AVI** datoteke, možete [illegible] [illegible] sati jer su deo tutorijala za [illegible] *Windowsa* 95, koji verovatno [illegible] startovali niti planirate [illegible] ušteđeti oko 7MB prostora na disku.

Još malo prostora na disku

Kada prvi put zatražite Help neke aplikacije, kreira se datoteka sa ekstenzijom **GID** istog imena kao i odgovarajući **HLP** fajl. U pitanju su neke vrste indeksa koji služe za ubrzavanje pretraživanja sadržaja po ključnoj reči. Međutim, [illegible] GID datoteke nisu beskorisne, one svakako troše dragoceni prostor na disku. [illegible] [illegible]

[illegible]

Prečica do kontrolnog panela

[illegible] *shortcut* [illegible] samo da [illegible] control.exe u direktorijumu [illegible] prečicu do njega.

Najkraće to desktopa

Treba vam nešto [illegible] *desktop* [illegible] koji je potpuno [illegible] prozorima. Ako ne [illegible] [illegible] *Start* [illegible] *Explorer* [illegible] [illegible] *Desktop* [illegible]

Minimizovan program štedi resurse

Ako imate naviku da držite uvek po nekoliko [illegible] [illegible]

Kako se probiti do željenog [illegible]

[illegible]

Kako podići staru verziju DOS-a

Instalirali [illegible] verziju DOS-a [illegible] *Windows* [illegible] taster **F8** [illegible] prompt novog *Windowsa* (DOS [illegible] podizanje pod starom verzijom [illegible] sistem (vrlo zgodno moguće [illegible] neke starije DOS igre [illegible] *Windowsom* 95) [illegible]

Spisak [illegible]

[illegible]

Naprednije tehnike

Proširite meni „Send To" po želji

Kada kliknete desnim tasterom miša na neki objekat, u priručnom meniju pojavljuje se i stavka Send To koja omogućava da datoteku jednostavno „pošaljete" na disketu ili u koferče (Briefcase). Da li biste voleli da u okviru menija Send To imate i neke druge destinacije, na primer kolegin desktop, folder u kojem smeštate zanimljive stvari, kanticu za smeće (Recycle Bin) i sl.? Nije uopšte teško – u direktorijumu C:\Windows\SendTo nalaze se prečice (shortcuts) koje se nude u okviru menija SendTo. Prekopirajte tamo prečicu na bilo koji drugi folder (možete pokazivati i na mrežni računar pored vas) i on će se potpuno ravnopravno videti u ponuđenoj listi.

Promenite uvodni ekran Windowsa 95/98

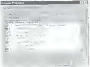
Da li ste pomišljali da promenite uvodnu sliku sa oblacima koja se prikazuje prilikom učitavanja Windowsa 95/98? Nije preveliki problem: napravite sliku po želji i snimite je u root direktorijum sistemskog diska pod imenom **LOGO.SYS** (potrebno je da bude u BMP formatu, dimenzija 320x400 u 256 boja).

Direktno u DOS prompt

Kad smo već kod komandnog prompta, možete uključiti i „nostalgičarsku" mogućnost buđenja Windowsa 95 u komandnom prompta. Ako u datoteci MSDOS.SYS unutar sekcije [Options] promenite stavku BootGUI=1 u BootGUI=0, ubuduće ćete moći da startujete Windows 95 preko komande **Win**, baš kao kod starijih verzija Windowsa. Da biste izvršili promenu, morate da sa ove datoteke uklonete atribut read only i da ga vratite nakon izmene.

Spisak IRQ linija na dlanu

Kako videti kojim su uređajima dodeljene pojedine IRQ linije procesora (služe za signaliziranje prekida rada procesora od strane periferija, tako da je od vitalnog značaja da se ne preklapaju za dva različita uređaja)? Kliknite desnim tasterom miša na ikonicu My Computer i izaberite Properties. Pređite u karticu Device Manager i dvokliknite na sličicu računara – pojaviće se vrlo koristan dijalog u kojem između ostalih hardverskih parametara možete videti i listu zauzetih IRQ linija.



Isključite opciju ScanDisk

[illegible]

ChDir u više nivoa

Verovatno znate da kucanje komande CD [illegible] u komandnom promptu Windowsa 95 vrši prelazak u roditeljski direktorijum. Međutim, da li ste znali da možete [illegible] uzastopnih tačaka (CD ... ili CD ....) kako biste se vratili dva ili tri i više direktorijuma unazad?

Prečica za restartovanje Windowsa

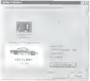
Brzo restartovanje Windowsa 95/98 može se [illegible]

Specifičnosti foldera Fonts

Zanimljiv i osobina foldera Windows\Fonts kako kod Windowsa 95/98, tako i kod Windowsa NT, koji se može iskoristiti kao odredeni vid zaštite datoteka. Naime, ukoliko [illegible] folder Fonts jeste da kom[illegible] File Manager iz Win[illegible] (Winfile.exe). Ovo međutim nije jedna [illegible] ovog foldera – ukoliko [illegible] Explorera da pogledate [illegible] folder na nekom računaru u mreži, [illegible] ćete ume sto toga sadržaj sopstvenog foldera Fonts!

Ubacite logotip svoje firme u informacije o računaru

Windows 95 posed[illegible] za ubacivanje logotipa [illegible] njoj u okviru prikaza [illegible] konfiguracije računara (desni klik na My Computer, Properties). Ova mogućnost [illegible] dobro poslužiti svima koji sklapaju [illegible] i [illegible] ako hoćete da [illegible] dijalog [illegible]? Kreirajte BMP sliku dimenzija [illegible] piksela [illegible]



Startovanje Explorera u željenom folderu

Ako želite da startujete *Windows Explorer* unutar nekog foldera čije se ime trenutno nalazi u prozoru, to ćete najlakše učiniti na sledeći način: kliknite jednom levim tasterom miša na ime foldera kako biste ga selektovali, a zatim držeći taster *Shift* dvokliknite na njega takođe levim tasterom miša. *Explorer* će se automatski startovati pozicioniran upravo na izabranom direktorijumu. Ako vam se pomenuti postupak čini prekomplikovanim, startovanje *Explorera* u zadatom folderu možete ubaciti u kontekstni meni koji se pojavljuje kada kliknete desnim tasterom miša na bilo koji folder. Šta treba uraditi: iz bilo kojeg otvorenog prozora *Windows Explorera* izaberite *View*, *Options*, *File Types*. Pronađite u listi stavku Folder, kliknite na dugme *Edit*, a zatim na *New*. U polju **Action** koje će se pojaviti u dijalogu upišite recimo *Explore from here*, a u polju za poziv aplikacije unesite (*WINDOWS\EXPLORER /E, /ROOT* (zarez na kraju je deo komande). Sada potvrdite ove izmene i proverite da li sve radi kako treba tako što ćete desnim tasterom miša kliknuti na bilo koji folder. [illegible] startovati *Explorer* u [illegible] direktorijumu dok se nalazite u [illegible] prozoru. Jednostavno otkucajte **start** [illegible] je deo komande). Takođe

[illegible] komandu *Explorer* u *Explorer* [illegible] DOS prozoru.

DirectX i regionalna setovanja

Ukoliko nameravate da instalirate novu verziju *Microsoftovog DirectX*-a (recimo *DirectX 6.0*) na lokalizovanu *Windows 95/98*, dobićete poruku o grešci pošto se ovaj paket radi o engleskoj varijanti koja odbija da se instalira na računar čiji regionalni podešavanja nisu neka varijanta engleskog. Da biste ovo zaobišli dovoljno je da u kontrolnom panelu privremeno postavite *Regional settings* na neku varijantu engleskog (recimo *US English*), instalirate *DirectX* i zatim vratite uobičajena regionalna podešavanja.

Volite li "glatki skrol" u IE4?

Takozvani glatki skrol ekrana (*smooth scroll*) kod *Internet Explorera* 4 iako na prvi pogled deluje simpatično, ume prilično da iznervira, naročito ako želite mišem da selektujete deo teksta [illegible] vidljivog dela ekrana. Tada treba držeći pritisnut taster miša sačekati da *Internet Explorer* brzinom puža odskroluje do sledeće linije. Na sreću, ova osobina se može vrlo jednostavno isključiti: startujte *Internet Explorer*, iz menija *View* odaberite *Internet Options*, pa u kartici *Advanced* otčekirajte stavku *Use smooth scrolling*.

Koristite li DoubleSpace?

Ukoliko ne koristite *Microsoftov* program pod simboličnim nazivom *DoubleSpace* za transparentnu kompresiju hard diska, proverite da li vam se u korenom direktorijumu sistemskog diska nalaze datoteke **dblspace.bin** i **drvspace.bin**. Naime, ukoliko se pomenute datoteke nađu u korenom direktorijumu prilikom podizanja *Windowsa 95*, one bivaju automatski učitane bez obzira na to da li su zaista potrebne ili ne, što naravno samo bespotrebno troši dragocenu memoriju. Iz tog razloga treba ih jednostavno obrisati ako nemate ni jednu *DoubleSpace* particiju. [illegible] jedna napomena: ukoliko

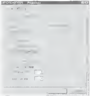
[illegible] ukljuć[illegible] (*View*, *Options*, *View*, *Show All Files*) [illegible] pošto su pomenuta dva fajla skrivena (imaju atribut *hidden*).

Autostart CD-a

Kada ubacite muzički ili instalacioni CD u svoj uređaj, *Windows 95* automatski pokreće *CD Player* ili instalacioni program na disku (ako postoji). Ovo u početku deluje kao vrlo zgodna stvar, ali vremenom ume i prilično da iznervira, naročito korisnike koji [illegible] [illegible] CD [illegible] [illegible] [illegible] koji se nervira prek[illegible] [illegible] ekran [illegible] sporijim računarima ili CD čitačima ume i oduzme prilično dragocenog vremena.

Privremeno rešenje za ovaj problem jeste da držite taster **Shift** dok ubacujete disk u CD uređaj, jer se tada datoteka **autorun.inf** zaobilazi, niti se pokreće *CD Player*. Trajno rešenje jeste da odete u kontrolni panel, izaberete stavku *System* i u kartici *Device Manager* otvorite podešavanja (*Properties*) za CD ROM uređaj. U odeljku *Settings* nalazi se stavka **Auto insert notification** (automatsko obaveštavanje sistema o umetanju CD-a) koju treba isključiti, dok će promena dati efekta tek nakon prvog sledećeg restartovanja računara. Imajte na umu da nakon isključivanja automatskog prepoznavanja CD-a treba u listi uređaja pomoću tastera **F5** (*Refresh*) obavestiti *Windows 95* da je disk promenjen kako bi ažurirao sadržaj prozora i prikazao vam ime umetnutog diska.

Ukoliko želite samo da zabranite automatsko puštanje muzike, ali ne i autostart bilo kojih programa sa CD-a, onda je rešenje nešto drugačije: iz bilo kojeg prozora *Explorera* selektujte redom *View*, *Options*, *File Types*. Pronađite u listi stavku [illegible] CD, zatim kliknite na dugme *Edit*. Trebalo bi da primetite u listi komanda *Play*. Selektujte je i opet kliknite na dugme *Edit*. Pojaviće se komandna linija koja poziva CD *Player*, a u njoj ćete primetiti prekidač **/play** koji je "odgovoran" za automatsko puštanje muzike pri startu CD *Playera*. Ukoliko obrišete kompletnu liniju ubuduće se ništa neće desiti kada ubacite novi disk, ali ukoliko samo obrišete parametar **/play** postići ćete da se CD *Player* automatski startuje kada ubacite novi CD u uređaj, ali da pri tom [illegible] ne počne automatski da svira.



Datoteka kao DNS

Poznato je da se mogu pod[illegible] se na jedan PC računar [illegible] na primer jedna za mrežni [illegible] je računar povezan u [illegible] druga za telefonsku vezu [illegible]. Međutim ako je na serveru mreže [illegible] i DNS server nastaće problem budući da simbolički nazivi neće funkcionisati kada ste telefonom vezani na Internet, a istovremeno se nalazite i na lokalnoj mreži. Rešenje je da u datoteci **hosts** (nalazi se u direktorijumu *Windows*) definišete parove IP adresa [illegible] računara [illegible] DNS [illegible] mreži. [illegible] ka [illegible] [illegible] datoteka **hosts**

Saznajte TCP/IP konfiguraciju

Windows 95 poseduje vrlo zgodnu alatku pomoću koje možete saznati svoju TCP/IP konfiguraciju, recimo dinamički IP broj koji ste dobili od DNS servera nakon uspostavljanja veze sa provajderom. Program se zove Winipcfg (c:\Windows\winipcfg.exe) a možete ga pokrenuti bilo ručno (Start, Run, winipcfg) bilo tako što ćete napraviti prečicu na radnoj površini ako vam podatak o trenutnoj IP adresi često treba.

Naknadni parametri kod prečica

Kada pravite prečicu (*shortcut*) do nekog DOS programa koji zahteva argumente u komandnoj liniji, ne morate ih fiksno navoditi unutar podešavanja prečice. Umesto toga kao parametar stavite ? (znak pitanja) i ubuduće će vam pre pokretanja programa *Windows* ponuditi da unesete željene parametre.

Skriveni deljeni resursi

Vrlo korisna mogućnost *Windowsa 95* kada delite ime nekom deljenom resursu u svojoj *peer to peer* mreži (recimo, štampaču) možete postići da isti bude nevidljiv korisnicima u mreži što uz lozinku koja je često predmet pogađanja predstavlja dodatni vid zaštite od neovlašćenog korišćenja. Sve što treba da uradite je da ime resursa završite znakom za dolar ($) na primer **HP Laser Jet 5P$** sa štampačem više neće videti ali to neće sprečiti one koji znaju za njega da ga nesmetano koriste.

Prečica do kolegINog desktopa

Ukoliko radite u mreži pod *Windowsom* zgodno je da na svom desktopu kreirate prečicu do foldera **\Windows\Desktop** na disku nekog od komsijskih računara. Ako imate nešto zanimljivo da dostavite kolegi dovoljno je da to odvučete na ikonu koja predstavlja njegov desktop i isti će se pojaviti na ekranu njegovog računara.

Riznice ikona

Kada menjate ikonu za neki *shortcut* na desktopu svakako pogledajte sadržaj datoteka MORICONS.DLL, SHELL32.DLL, PIFMGR.DLL koje se nalaze u direktorijumu *System Windowsa 95* (u dijalogu za promenu ikone kliknite na dugme *Browse* i pronađite jednu od navedenih fajlova). One sadrže preko 100 ikona raznih namena u kojima ćete gotovo sigurno naći neku koja odgovara nameni prečice.



Traženje po više diskova

Ukoliko ste nekada tražili izgubljenu datoteku na disku koristeći *Windowsov Find* onda ste verovatno u slučaju više particija ili diskova pokretali pretragu za svaki od njih posebno pošto nigde nema stavke [illegible] dati pretraga po višestrukim diskovima, particijama odnosno diskovima. Ipak moguće je [illegible] zadati one diskove koje treba pretražiti u polje *"Look in"* treba uneti imena diskova i dvotačkama u željenom redosledu i razdvojena znacima tačka-zarez, dakle nešto poput **E:;C:;D:**. Ukoliko želite možete ovakvu konfiguraciju snimiti za buduća pretraživanja: u meniju *File* odaberite stavku *Save Search* (prethodno isključite opciju *Save Results* u meniju *Options*) i na desktopu će se pojaviti objekat **All files** koji možete startovati kada vam treba traženje po željenim diskovima.

Promena podrazumevane ikone foldera

Ako vam se ne sviđa izgled podrazumevane ikone za folder i nju možete promeniti po želji. Unutar bilo kojeg prozora *Explorera* uđite u meni *View*, izaberite stavku *Options* i u dijalogu koji se tom pojavi karticu *File Types*. Sada pronađite u listi stavku **Folder**, kliknite na dugme *Edit* pa *Change Icon* i [illegible]

[illegible] ikonu [illegible] u [illegible] kataloga [illegible]

Explorer u željenom folderu

Da biste postigli da se [illegible] *Explorer* otvara u nekom određenom folderu, napravite prečicu (*shortcut*) sa sledećim parametrima: *C:\Windows\explorer.exe /n,/e,c:\željeni_folder*

"Upgrade" instalacija Windowsa 95 OSR2

Iako je *Windows 95 OSR2* (poznatiji kao *Windows 97*) zvanično napravljen tako da se [illegible] instalira na čistu mašinu [illegible] [illegible]

[illegible] Ctrl [illegible] [illegible] datoteku **Setupppp.inf** [illegible] u pri [illegible] direktorijumu *C:\Windows\Inf*. Sada u sekciji **[DATA]** dodajte liniju **OEMUP=1**, snimite izmenjenu datoteku, izađite iz editora i ponovo sa **Ctrl-Esc** startujte računar i s licencnim ugovorom. Potvrdite da se slažete sa uslovima korišćenja i nastavite normalnu instalaciju - sve će proći bez ikakvih problema i upozorenja!

Uloga računara u poboljšanju performansi

Da li ste se unutar *File System* podešavanja (*Control Panel\System\Performance\File System*) primetili stavku *Typical role of this machine*? [illegible] u zavisnosti od namene više mašina ili kolicine memorije koju poseduje [illegible] uloge [illegible] performanse [illegible] sistem u radu s diskom [illegible] *Desktop* [illegible] *Mobile* [illegible] *Network server* [illegible]

[illegible] operativnim sistemom *Windows* [illegible]

[illegible]

[illegible] fajl [illegible] pod kim [illegible] folder [illegible] (77 takođe najsk[illegible] datoteka)

Pošto se za ovu namenu [illegible] cena memorija u određenim [illegible] (ako imate 4-8 MB memorije) bolje je izabrati drugu od ponuđenih uloga (*Mobile or docking system*) [illegible]

[illegible]

[illegible] startovati sistem [illegible] pr[illegible] predite u *HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\FS Templates\Server*. Prim[illegible] NameCache and PathCache [illegible] je *Windowsa 95* vre[illegible] *Microsoftovom* [illegible] *Windows 95 OSR*[illegible] greška je ispravljena.) Korektna vrednost NameCache je a9 0a 00 00 a za PathCache 40 00 00 00 pa im shodno tome ručno promenite vrednost ukoliko već nije ispravna, zatvorite *Regedit* i ponovo restartujte mašinu.



Jedinstvene ikonice hard diskova

[illegible] je moguće dodeliti [illegible] svakoj pojedinačnoj particiji [illegible] koje se vide [illegible] My Computer. Koristeći [illegible] napravite u korenom [illegible] željene particije [illegible] čiji će prvi red biti **[autorun]** a drugi **icon=ime_biblioteke_ikona broj** pri čemu je ime_biblioteke [illegible] (shell32.dll, pifmgr.dll [illegible]) a broj redni broj ikonice u datoteci (prva ikonica ima indeks 0, druga 1 itd.). Na primer, ako želite da ikonica sistemskog diska u Windowsom 95 bude njegov logotip, [illegible] upišite **icon=c:\Windows\system\shell32.dll, 39**

Brza reinstalacija u slučaju nužde

Ako unapredite procesor na svojoj mašini [illegible] Windowsom 95 ili disk na kojem je [illegible] operativni sistem prenesete na drugi računar, trebalo bi da reinstalirate Windows 95. [illegible] devedesetpet [illegible] prilikom svoje instalacije. Ako [illegible] problemi [illegible] hardver. [illegible] morate instalirati kompletan Windows 95, možete pokrenuti **Setup** s parametrom [illegible]

Drag'n'drop u DOS prozor?

[illegible] MS-DOS [illegible]

Ikonica po želji za svaki disk

[illegible]

Za [illegible] diskove [illegible] otvorite folder My Computer? Prvo treba da odaberete ikonu iz jedne od navedene dve biblioteke ikona i da [illegible] zapišete njen redni broj (numeracija počinje od nule). Zatim otvorite Notepad i kao prvi red teksta unesite **[autorun]** a kao drugi **icon=<>staza>, broj** gde na mesto parametra <>staza> treba da unesete punu putanju do datoteke sa ikonama, a kao drugi parametar redni broj željene ikone u njemu (na primer **icon=c:\windows\system\pifmgr.dll, 7**). Sada snimite datoteku iz Notepada u korenu direktorijum (root) diska čiju ikonu hoćete da promenite i ubuduće će on imati svoj jedinstven i prepoznatljiv izgled u prozoru My Computer.

Zašto Windows ne pamti Dial-Up lozinku?

Ukoliko [illegible] neće [illegible] Remember password [illegible] Windows [illegible] Dial-Up Networkinga.



Trikovi vezani za Registry

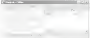
Šta je to Registry?

Ukoliko [illegible] Registry [illegible] jer je pregled [illegible] Međutim, ispostavilo se da ovaj koncept [illegible] Microsoft [illegible] INI koncepta.

Šta je u stvari Registry kod Windowsa 95/98? [illegible] skup binarnih datoteka (tačnije dve - **user.dat** i **system.dat**) [illegible] stema, hardvera, instaliranih programa i podešavanja korisnika. Stablo **HKEY_LOCAL_MACHINE** je najvažniji deo baze Registry i sadrži informacije o hardverskim komponentama računara kao i o svim instaliranim programima i sistemu. Drugo karakte[illegible] stablo jeste **HKEY_USERS** [illegible] podatke vezane za korisničke profile [illegible] podešavanja. Pored ovih [illegible] preĉice do pojedinih karakterističnih [illegible] baze Registry. **HKEY_CLASSES_ROOT** [illegible] za HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Classes) sadrži veze između aplikacija i pojedinih tipova datoteka kao i informacije vezane za funkcionisanje OLL mehanizama. Stablo **HKEY_CURRENT_CONFIG** (sinonim za stablo HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\[illegible]) [illegible] **HKEY_CURRENT_USER** [illegible] korisnika.

[illegible] (DWord [illegible]) [illegible] **regedit.exe** [illegible] Explorera) ili **regedt32.exe** [illegible]

[illegible]



Rezervne kopije baze Registry

[illegible]

Štelovanje pauze kod otvaranja menija

[illegible] Pronađite u stablu ključ **HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Desktop** i u njemu stavku **MenuShowDelay**. Dvokliknite mišem na ovu stavku u desnom panelu i unesite željenu vrednost za pauzu u hiljaditim delovima sekunde (vrednost 500 odgovara intervalu od pola sekunde).

Izbrišite "neizbrisive" ikone

[illegible]

Gde se sve kriju autostartujući programi?

[illegible] **Run=** i **Load=** unutar sekcije **[Windows]**. [illegible]

Kako zaključati izgled radne površine

[illegible] DWORD vrednost pod imenom *NoSaveSettings*. [illegible]

NumLock po želji

[illegible] NUMLOCK=ON ili NUMLOCK=OFF [illegible]

[illegible] *HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Microsoft Input Devices\Keyboard* ključ pod imenom **NumLock** (tipa *String value*) i vrednosti "**ON**" ili "**OFF**".

Prijavite Windowsu "promenu adrese"

Pogrešili ste prilikom unošenja imena vlasnika ili firme na koju je registrovan *Windows 95* ili jednostavno želite da promenite ove informacije? Moraćete da izvršite malu intervenciju u bazi *Registry* - sve što je potrebno je da podesite vrednosti *RegisteredOwner* i *RegisteredOrganization* unutar ključa *HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion*.

Srednji taster kao dupli klik

Ukoliko pod *Windowsom 95* koristite neki od modela *Logitech* miševa i pri tome ste zaobišli instaliranje standardnog upravljačkog programa koji dolazi uz *Windows 95*, možete vrlo korisno iskoristiti srednji taster miša kao zamenu za dupli klik koji je veoma često prisutan u svakodnevnom radu. Startujte *Regedit* i pozicionirajte se u sledeću granu: *HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Logitech\MouseWare\CurrentVersion*. Pronađite ključ koji nosi ime po modelu vašeg miša (npr. *MouseMan*) i primetićete nekoliko stavki među kojima i **DoubleClick** sa inicijalnom vrednošću "000". Promenite ovu vrednost u "001", restartujte *Windows* i ubuduće ćete moći da pokrećete programe jednostavnim pritiskom na srednji taster miša!

Ponovna dobrodošlica

Ako ste isključili prikazivanje pozdravnog ekrana sa savetima za korišćenje *Windowsa* pa se naknadno predomislili, vrlo verovatno niste uspeli da nađete način da ga ponovo uključite. Da biste to uradili, moraćete ručno da pokrenete program *welcome.exe* (*Start*, *Run*, *Welcome*) i da štiklirate stavku *Show this Welcome Screen next time you start Windows*.

[illegible]

Klikom na Registry Editor i otvorite ključ HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Desktop ... ScreenSaver ... vrednost postavite na "Yes".

Pročistite podmeni New

Kada kliknete desnim tasterom miša na radnu površinu ekrana ili unutar nekog prozora Explorera primetićete u priručnom meniju koji se pojavljuje jedan podmeni pod nazivom New... [illegible]

Glatki skrol za Windows 95

Ako pomoću Registry editora ... HKEY_CURRENT_USER ... postavite 01 00 00 00 ... [illegible] ... ShellNew ... [illegible]

Screen saver po potrebi

[illegible] ... Start ... Windows 98 ... [illegible]

Optimizacija Registry baze Windowsa 98

Instaliranjem i deinstaliranjem aplikacija dolazi do fragmentacije baze Registry usled rupa zaostalih na mestu obrisanih ključeva i vrednosti. Glomazne i fragmentirane datoteke koje čine Registry vremenom dovode i do usporavanja sistema. Tako da Windows 98 s vremena na vreme (kada prozor pređe preko 500 kilobajta) automatski vrši optimizaciju registra prilikom podizanja računara ... [illegible]

... ScanReg /opt ... ScanReg /backup ... [illegible]

ZABAVA

Varanje u Free Cellu

Igrate li *Free Cell* iz *Windowsa 95*. Ako se u nekom momentu nađete u bezizlaznoj situaciji i ne želite ... pred potvrdom ... pritisnite kombinaciju **Ctrl-Shift-F10** i izaberite ... *Abort*.

Zaustavite vreme u Minesweeperu

U *Minesweeperu* ima načina za varanje. Kada sledeći put pokrenete novu partiju, uradite sledeće: ... levim tasterom ... (kako bi vreme počelo da teče), zatim pritisnite ... dugme ... na mišu i, tada pritisnite taster Esc. Vreme će se zaustaviti i ... nećete ... partiju i postignete najbolje vreme!

Ko je sve pravio Windows 95

Zanima vas ko je sve učestvovao u pisanju *Windowsa 95*? Kliknite desnim tasterom miša na Desktop i izaberite *New – Folder*. Folder nazovite: **and now, the moment you've all been waiting for**. Sada pritisnite **F2** ili kliknite desnim tasterom miša na novi folder i izaberite *Rename*. Preimenujte folder u: **we proudly present for your viewing pleasure**. Još jednom promenite ime foldera, ovog puta u: **The Microsoft Windows 95 Product Team!** Uđite u folder i ... imena ... *Windowsa 95*. ... bez ... ispisuju ...



A ko Windows 98?

Kao i svaka verzija *Windowsa* do sada, i *Windows 98* u svom kodu krije svojevrsni počasni omaž svojim autorima. Naravno, da bi se došlo do tajanstvenog sadržaja uvek je bilo potrebno izvesti neku akrobaciju, i kako da ni *Windows 98* nije izuzetak. Ovoga puta tajna je skrivena unutar podešavanja za vremenske zone (dupli klik mišem na vreme u desnom kraju taskbara). Držeći taster **Ctrl** mišem treba kliknuti na Kairo u Egiptu ... do Memfisa u Americi i pustiti taster **Ctrl**. Zatim treba držeći taster **Ctrl** ... Memfis ... *Microsofta* u Redmundu i pustiti **Ctrl**. ... igrali ... nemenutih ... možete videti na slici ... kojeg ... ispisuju ... devedesetih ...



Još malo o autorima Windowsa 95

Još jedan simpatičan *game screen* *Windowsa 95* startujte *Help* (*Start* – *Help*) i kliknite na karticu *Find*. Na ovom mestu *Help Wizard* će vas možda pitati da li želite da konfigurišete *Help* u kojem slučaju treba odabrati podrazumevani ... (*defaults*). U dijalogu *Find* zatim izaberite *Options* i u gornjoj sekciji uključite ... *All the words you typed in any order* ... u donjoj sekciji izaberite opciju ... *...* ... (OK) ... *the words you typed*" u donjoj ... *...the characters you type* ... te na OK da bi se vratili u dijalog *Find*. Sada unesite tekst *The Shadow knows!* ... držeći tastere **Shift+Control** kliknite na dugme **Clear**.

Sakrijte ili premestite dugme Start

Želite da se našalite sa kolegom koji koristi *Windows 95*? Šta mislite o sakrivanju ili premeštanju dugmeta *Start*? Kliknite mišem na *Start* i pritisnite taster **Esc** (da bi fokus ostao na dugmetu *Start*). Sada držeći taster **Alt** pritisnite znak - (minus) na nekoj tastaturi. Pojaviće se meni iz kojeg možete izabrati *Close* (za sakrivanje) ili *Move* (za premeštanje) dugmeta *Start*. Imajte na umu da ćete morati da restartujete *Windows* (restart preko tastera **F4**) da bi stvari vratili na svoje mesto.

Trikovi za Windows NT

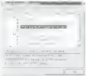
Promena lozinke
Banalan problem, ali prema mom iskustvu ne mali broj novopečenih korisnika *Windowsa* NT se počeše po glavi zbog njega. Kako se menja lozinka? Jednostavno: pritisnete **Ctrl-Alt-Del** (kao kada se logujete na sistem) i kliknete na dugme *Change Password*. Ukoliko ste ljubitelj komandne linije, a uz to imate i administratorske privilegije, možete istu stvar uraditi i otkucavši **net user <>username> <>password>**

NT-ove datoteke na butabilnoj particiji
Instalirali ste *Windows* NT i primetili u korenom (*root*) direktorijumu gomilu datoteka čije značenje vam nije poznato, pa se pitate šta od njih smete da obrišete, a šta ne? U datoteke neophodne za pravilan rad *Windowsa* NT spadaju **Ntldr** (skriveni program zaštićen od brisanja, koji služi da učita operativni sistem prilikom podizanja sistema), **boot.ini** (sistemska datoteka u kojoj je definisan meni za selekciju nekog od instaliranih operativnih sistema), **ntdetect.com** (sistemski program koji služi za ispitivanje raspoloživog hardvera), zatim **bootsect.dos** (*mag. boot* sektor koji Ntldr podmeće u slučaju postojanja još nekog operativnog sistema kako bi omogućio njegovo transparentno podizanje) i eventualno datoteka **ntbootdd.sys** koja postoji u slučaju da se sistem podiže sa SCSI diska.

Koje datoteke čine Registry NT-a?
Pod *Windowsom* 95 *Registry* čine datoteke *system.dat* i *user.dat*, a šta je sa *Windowsom* NT? Kod NT a se *Registry* nalazi se u folderu *%systemroot%\system32\config* a čine ga sledeće datoteke: **Sam** (stablo HKEY_LOCAL_MACHINE\SAM), **Security** (stablo HKEY_LOCAL_MACHINE\Security), zatim **Software** (stablo HKEY_LOCAL_MACHINE\Software), **system** (stablo HKEY_LOCAL_MACHINE\System kao i HKEY_CURRENT_CONFIG), **default** (HKEY_USERS\.DEFAULT) i konačno onoliko datoteka **NTuser.dat** koliko ima korisnika (u njima se čuvaju grane HKEY_CURRENT_USER) koje se nalaze u folderima *Winnt\Profiles\%username%*, gde je *%username%* konkretno korisničko ime svakog od korisnika *Windowsa* NT. Osim pomenutih datoteka, u pomenutom folderu *system32\config* naći ćete i datoteke sa ekstenzijama **.alt**, **.log** i **.sav** koje služe uglavnom za *backup* i praćenje izmena u bazi *Registry*.

Šta je to Service Pack za Windows NT?
Svakih nekoliko meseci *Microsoft* publikuje takozvane servisne pakete (*Service Packs*) za *Windows* NT (u trenutku dok ovo pišem aktuelni *Service Pack* za NT nosi broj 4) koje ispravljaju otkrivene sigurnosne i druge propuste *Windowsa* NT, ili i dodaju neke funkcionalnosti koje su nedostajale u originalnoj [illegible] verziji [illegible] za [illegible] *Microsoft* [illegible] programa [illegible] *Explorer* 4.0, potrebno je da prethodno primenite poslednji raspoloživi *Service Pack*. Drugim rečima, uvek kada *Windows* NT zahteva da umetnete instalacioni CD ili diskete sa izvornom instalacijom na hard disku, potrebno je da po obavljenoj intervenciji ponovo primenite i SP. Iskustva sa prethodnim *Service Pack*-ovima upozoravaju da nije loša praksa sačekati sa primenom istih, jer je, recimo, kod verzije 2 moglo doći do totalnog kraha računara usled izuzetnog [illegible] nesagledivim posledicama po podatke.

Izvadite Policy Editor iz Service Packa



Usled greške u instalacionoj proceduri *Service Packa* broj 3 za *Windows* NT ne ažurira se stara verzija *System Policy Editora* (poledit.exe se greškom nalazi u sekciji **[MustReplace System32 files]** umesto u **[SystemRoot files]**). Da biste zaobišli ovaj problem, raspakujte ručno SP3 arhivu u neki privremeni direktorijum [illegible] nt4sp[illegible].exe /x). Sada pronađite fajl poledit.exe i prekopirajte ga ručno u vaš [illegible] SystemRoot [illegible] (obično Winnt). Na ovaj način [illegible] je Workstation Windows [illegible] vrlo korisni Policy [illegible] operativnog [illegible] urad [illegible] i datoteku **winnt.adm** u [illegible] Root [illegible] direktorijum.

Napravite instalacione diskete za NT
Kako kreirati instalacione diskete za *Windows* NT ako se svi potrebni fajlovi [illegible] hard disku? Ako *Windows* NT nije startovan, otkucajte **\i386\winnt.exe /ox** i umetnite [illegible] 3 prazne formatirane diskete od [illegible]. Ukoliko ste već unutar *Windowsa* NT, [illegible] ćete da iskoristite program winnt32.exe [illegible] nosno da iz komandnog prompta otkucate **\i386\winnt32.exe /ox**

Gde je najbolje staviti pagefile (swap datoteku)?
Lokacija datoteke *pagefile* [illegible] utiče na ukupne performanse [illegible] liko u računaru imate dva diska (ili [illegible] dve particije) pri čemu su sistemske datoteke i podstablo *Program Files* [illegible] od njih, tada obavezno *pagefile* [illegible] onom drugom. Dobitak u brzini [illegible] deljenje diska mogu se zapaziti [illegible] moću *benchmark* programa. Trik je u [illegible] se operacije sa virtuelnom memorijom [illegible] tekama na disku ravnomerno [illegible] na dve glave koje ne moraju [illegible] ja na kraj diska već rade paralelno.

Kako premestiti swap datoteku
Hteli biste da premestite izvesnu [illegible] (*pagefile.sys*) *Windowsa* NT [illegible] disk ili particiju na [illegible] problem [illegible] sistemska podešavanja (*System*). Pređite u karticu *Performance* i kliknite mišem na dugme *Change*. [illegible] virtuelnu memoriju. Selektujte disk na kojem vam se trenutno nalazi *pagefile*, promenite mu [illegible]

[illegible] ponovo kliknite na [illegible] kliknite na *OK* kako biste potvrdili promene i restartujte računar.

Podesite pauzu kod otvaranja podmenija

Kako da promenite pauzu kod automatskog otvaranja podmenija u slučaju *Windowsa NT*? Ukoliko vam nije pri ruci TweakUI (kartica *Mouse*), sasvim dobro će poslužiti i *Registry Editor*. Treba samo nastelovati po želji vrednost ključa *HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Desktop\MenuShowDelay* (vrednost je u milisekundama).

Instalacija palice za igru

Kako instalirati palicu za igru (*joystick*) pod *Windowsom NT*? Na instalacionom CD-u pređite u direktorijum *drvlib\multimedia\joystick* i dvokliknite na *oemsetup.inf*.

Koegzistencija DOS-a i Windowsa NT

Kako instalirati DOS, *Windows 95* i *Windows NT* tako da koegzistiraju u miru i prijateljstvu? Prvo kreirajte (najmanje) dve particije u zavisnosti od veličine diska. Prvu particiju veličine [illegible] MB formatirajte pod FAT-om jer će na njoj biti instaliran DOS (particija mora biti primarna i aktivna). [illegible] pošto na nju kasnije možete [illegible] *Windows 95*. [illegible] DOS i eventualno *Windows 95* [illegible] instalaciju *Windowsa NT* [illegible] particiju (pod [illegible] FAT ili NTFS). Nakon završene instalacije *Windowsa NT* automatski će [illegible] izbor između DOS-a i *Windowsa NT* prilikom podizanja računara.

Instalacija Windowsa 95/98 nakon NT-a u 10 koraka

[illegible] ukoliko već imate instaliran *Windows NT* i želite naknadno da instalirate [illegible] DOS [illegible] sledećih koraka:

• Napravite tzv. *Emergency Repair Disk* (*Run Rdisk*) jer će vam kasnije zatrebati.

• Kreirajte instalacione diskete za *Windows NT* tako što ćete pokrenuti *\i386\winnt32 /ox*.

• Podignite mašinu sa DOS sistemske diskete i izvršite komandu SYS C: nakon koje će C: disk postati butabilan i automatski podizati operativni sistem MS DOS.

• Proverite da li je instalacija DOS-a prošla kako treba i tako što ćete resetovati računar i pustiti da se podigne sa hard diska.

• Ukoliko je sve u redu ubacite prvu instalacionu disketu za *Windows NT* i resetujte računar. Posle druge diskete pojaviće se meni u kojem treba izabrati *Repair*.

• Deselektujte sve ponuđene opcije osim *Inspect Boot Sector*.

• Pritisnite *Enter* kako bi se detektovao hardver i ubacite preostalu treću disketu.

• Bićete konsultovani da li imate *Emergency Repair Disk*, na šta treba odgovoriti potvrdno i ubaciti ERD disketu napravljenu u prvom koraku.

• Računar će se ponovo podići pod *Windowsom NT*. Pošto je *Windows NT* restartovan otvorite DOS prozor i otkucajte attrib c:\bootini [illegible] fajl bootini u osnovnom direktorijumu C: diska i kao poslednju liniju dodajte C:\ = *MS DOS*.

• Snimite datoteku i vratite joj originalne atribute (attrib c:\bootini +r +s). Sada još restartujte računar i imaćete mogućnost izbora između DOS-a i *Windowsa NT* (naknadno možete dodati i *Windows 95/98* umesto DOS-a).

Kako ukloniti NT sa računara?

Ukoliko je instaliran na FAT particiji podignite sistem sa DOS sistemske diskete, obrišite ceo [illegible] WINNT (**deltree \winnt**) i datoteke *BOOT.INI*, *PAGEFILE.SYS*, *BOOTSECT.DOS* i *NTLDR*. Verovatno ćete [illegible] *Windows NT* koje [illegible] DOS-om [illegible] *WINDOWS*. Posle [illegible] *Windows NT* treba da [illegible] *Boot* sektor i sistemske [illegible] MS DOS, što ćete najlakše uraditi komandom **SYS C:** ili **FDISK /mbr** nakon čega ćete potpuno ukloniti sve ostatke *Windowsa NT*.

Automatsko ažuriranje promena na ekranu

Dešava se da kada obrišete ili kreirate neku datoteku [illegible] folder, *Windows* ne prikaže odmah promenu već morate pritisnuti taster **F5**. Ipak, u vezi s tim možete i primudno uključiti da promenite vrednost *HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Update\UpdateMode* sa 1 na 0.

Konverzija FAT particije u NTFS

Prilikom instalacije *Windowsa NT* odabrali ste FAT particiju, ili biste sada ako je ikako moguće prešli na NTFS bez ponovne instalacije NT-a? Ova operacija je moguća i potpuno regularna i sve što je potrebno uraditi jeste da se iz komandne linije otkuca **convert d: /fs:ntfs** pod pretpostavkom da vam particija nije previše popunjena jer ova operacija zahteva nešto slobodnog mesta na disku za privremene datoteke. Napomenućemo još da je inverzna operacija (NTFS -> FAT) nemoguća, kao i da će apsolutno sve datoteke i direktorijumi nakon konverzije imati pravo pristupa postavljena na *Full Control for Everyone*, za razliku od striktnijih ovlašćenja u slučaju da je NTFS regularno izabran prilikom instalacije *Windowsa NT*.

Desktop teme iz Windowsa 95 pod NT-om

Imate dodatak *MS Plus! za Windows 95* i želeli biste iste teme za desktop i u *Windowsu NT*? Jednostavno iskopirajte u direktorijum *\Winnt\System32* datoteke [illegible] Ubuduće će se u Kontrolnom panelu pojaviti pozivi ikone *Desktop Themes*.

Usaglašavanje vremena na stanicama u mreži

Čest problem u računarskim mrežama je neusaglašeno vreme između [illegible] [illegible] *time_server* SET [illegible]

Maksimalna veličina NTFS particije

Teoretski maksimalna veličina NTFS particije je još uvek gotovo [illegible] današnje standarde, ali usled [illegible] *Windowsa NT* na NTFS [illegible] realni maksimum je [illegible] **4GB** [illegible] čak i kada se [illegible] *Windows* [illegible] Izjasnite za [illegible] pod NTFS [illegible] instalacioni program [illegible] kao FAT a [illegible] prilikom [illegible] ekrana nakon instalacije konvertovati u NTFS. Kako je sa druge strane DOS, odnosno FAT, [illegible] za sve preko 4GB [illegible] prevodu znači da je maksimalna veličina sistemske particije sa NT-om limitirana upravo na tih 4GB, ma koliki da je vaš disk.

Ipak, iz *Disk Managera Windowsa NT* naknadno je moguće formatirati proizvoljno veliku particiju (pa i drugi disk) pod NTFS sistemom datoteka i tako da ograničenje od 4GB realno ne predstavlja problem, mada svakako ne bi smetalo kada bi *Microsoft* otklonio u sledećoj verziji *Windowsa NT*.

Deljenje programa između Windowsa 95/98 i NT-a

Često pitanje koje postavljaju korisnici koji istovremeno koriste *Windows 95* i *Windows NT* jeste da li je moguće instalirati *Windows* aplikacije tako da rade pod oba operativna sistema? Očigledno pr[illegible]

[illegible] FAT [illegible] Windowsa po [illegible] problem. Veli[illegible] smesti svoje DLL da[illegible] direktorijum operativnog [illegible] kojim su instalirane i pored [illegible] razlicite promene u bazi Registry koji se [illegible] ne može deliti između Windowsa 95 i Windowsa NT. Logičan zaključak bi bio da treba dva puta instalirati aplikaciju u isti direktorijum – jednom pod Windowsom 95, drugi put pod Windowsom NT (pri tome treba za svaki slučaj voditi računa da razne opcije pri instalaciji budu identične). Na ovaj način imaćete duplirane DLL datoteke (eventualno još nekoliko pomenutih) i Registry ključeve, ali ćete spasiti dragocene megabajte na disku. Na kraju ipak treba napomenuti da Microsoft nikako ne preporučuje (čak naprotiv!) ovakvu praksu, tako da treba da imate na umu da sve navedeno radite na sopstveni rizik!

Jedinstvena swap datoteka za Win95/98 i NT

Osim programa, Windows 95/98 i Windows NT mogu deliti i zajedničku swap datoteku za rad sa virtuelnom memorijom, zahvaljujući činjenici da u datom trenutku samo jedan operativni sistem može koristiti neku swap datoteku, dok ona druga za to vreme samo bespotrebno zauzima prostor na disku. Zato, ako vam se datoteka **pagefile.sys** (koju koristi Windows NT) nalazi na FAT particiji, možete se poslužiti trikom i naterati Windowse 95/98 da koriste istu ovu datoteku za svoju virtuelnu memoriju. Evo kako ćete to uraditi: editujte datoteku **system.ini** koja se nalazi u folderu c:\windows i pronađite u njoj sekciju **[386Enh]**. Na kraju [illegible] dodajte novi red koji glasi **pagingfile=x:\pagefile.sys** (umesto x stavite konkretnu oznaku diska). Kao što se može videti na slici, ubuduće će Windows 95 i Windows NT deliti zajedničku [illegible] datoteku.



OS/2 HPFS particije pod Windowsom NT

Ukoliko na istom računaru treba da imate i OS/2 Warp i Windows NT 4.0, verovatno očekujete da vam HPFS particije budu vidljive iz NT-a, kao što je to do sada uvek bilo zaključno sa verzijom 3.51. Nažalost, Windows NT 4.0 će zadržati podršku za HPFS samo ako izvršite upgrade sa prethodne verzije, dok sveža instalacija Windowsa NT 4.0 nema regularnu podršku za HPFS. Ipak, ispostavilo se da je ipak moguće ručno dodati podršku za HPFS ukoliko iskopirate sa Windowsa NT 3.51 drajver pod imenom **pinball.sys** u direktorijum **%SystemRoot%\system32\drivers** verzije NT 4.0. Nakon kopiranja startujte RegEdit i locirajte podstablo **HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services**. Iz menija Edit selektujte New Key i nazovite ga **Pinball** (ostavite polje **Class** prazno i pritisnite **Ok**). Pređite u levom panelu u novoformirani Pinball ključ (jedan klik mišem) pa pomoću menija Edit/New kreirajte redom sledeće vrednosti (u zagradi je tip koji treba izabrati prilikom kreiranja): **Error Control** (DWORD 0x1), **Group** (String value "Boot file system"), **Start** (DWORD 0x1) i **Type** (DWORD 0x2). Sada još zatvorite Regedit i restartujte računar. HPFS particije će ubuduće biti normalno dostupne.

Shutdown umesto Logoff? Bez panike

Često vam se desi da želite da se izlogujete (log off), ali greškom umesto stavke "Close all programs and log on as different user" odaberete [illegible] računara? Kada sledeći put usled zabune napravite takvu grešku, nemojte se hvatati za glavu već jednostavno nekoliko puta pritisnite kombinaciju tastera **Ctr-Alt-Del**. Sistem će odustati od shutdown procedure i ponudiće standardni dijalog za prijavljivanje (Log on). Istom kombinacijom tastera možete i započeti shutdown proceduru, a u boksu ćete dobiti i opomenu kako će se, ako ponovo pritisnete **Ctr-Alt-Del**, računar restartovati zatvarajući sve programe. Ako vam je bilo do zabave, prethodno snimite dokumente i ponovo ih startujte sa svim programe.

Automatsko logovanje bez šifre

Ukoliko koristite kod kuće Windows NT i pri tome nema opasnosti od neovlašćenog pristupa vašem računaru, možda vam je dosadilo da svaki dan unosite korisničko ime i šifru? U tom slučaju možete uključiti automatski logon, tako da vas Windows NT automatski uloguje svaki put kada podignete sistem. Da biste uključili ovu mogućnost, startujte Regedit i otvorite ključ HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon. Dvokliknite na ključ DefaultUserName i unesite željeni (svoj) username. Iz menija Edit zatim izaberite stavku New – String value, novoj vrednosti dajte ime DefaultPassword i promenite vrednost tako da sadrži vašu lozinku. Na sličan način kreirajte još jedan string pod nazivom AutoAdminLogon i postavite vrednost na "1". Zatvorite Registry Editor i restartujte mašinu – bićete automatski ulogovani na zadato korisničko ime! Da pomenemo ipak i "zadnja vrata": da biste imali mogućnost logovanja kao neki drugi korisnik, držite taster **Shift** i izaberite stavku "Close all programs and log on as different user". Za isključivanje Auto Logona dovoljno je postaviti vrednost stavke **AutoAdminLogon** na "0" ili jednostavno promeniti lozinku (**Ctrl-Alt-Del – Change password**) – stavka DefaultPassword više se neće slagati sa vašom aktuelnom lozinkom i Windows NT će ponuditi dijalog za prijavljivanje na sistem. Ukoliko vam je potrebno samo jednokratno prijavljivanje pod drugim korisničkim imenom, poslužite se sledećim trikom: u shutdown dijalogu izaberite stavku "Close all program and log on as different user", a zatim držite taster **Shift** dok traje restartovanje Windowsa NT.

Kodni raspored pri logovanju

Regionalna podešavanja i neki od standardnih rasporeda znakova na tastaturi [illegible] čaju Windowsa NT mogu vrlo jednostavno menjati u svakom trenutku i za svakog korisnika ponaosob. Međutim, javlja se problem sa tastaturnim rasporedom u trenutku kada niko nije prijavljen na sistem (tačnije u samom dijalogu za prijavljivanje), u slučaju da je on različit od onog koji koristite u radu. Ukoliko ste navikli na recimo Slovenian (Serbian) keyboard layout kao što je recimo moj slučaj, gotovo redovno ćete grešiti pri kucanju svoje lozinke ako ona sadrži slovo Z ili Y ili neki drugi znak koji se na USA tastaturi nalazi na nekom drugom mestu. [illegible], uz malu intervenciju u bazi Registry [illegible] se može saopštiti koji tastaturni [illegible] raspored da koristi u toku log in [illegible] startujte regedit i pređite u granu **HKEY_USERS\.DEFAULT\Keyboard Layout\Preload**. Ovde se nalazi ključ sa imenom 1 (jedinica) koji sadrži oznaku kodnog rasporeda koji važi u trenutku prijavljivanja na sistem, a čiju vrednost sada treba [illegible] po želji. Recimo, za Slovenian la[illegible] uneti broj **00000424**, a ako je vaš [illegible] raspored neki drugi, njegov tačan kod [illegible] saznati u svojoj lokalnoj grani **HKEY_CURRENT_USER\Keyboard Layout\Preload\1** i uneti ga u pomenuti globalni ključ.

Zabranite prikazivanje poslednje ulogovanog korisnika

Kako zabraniti da se pri prijavljivanju [illegible] Windows NT automatski prikazuje [illegible] poslednjeg uspešno ulogovan[illegible]

Ukoliko imate Windows NT Server, ovo ćete morati uraditi pomoću System Policy Editora (Windows NT System Logon Do not display last logged username) ili pošto ovaj program ne postoji kod NT ove verzije Workstation, evo univerzalnog rešenja: startujte RegEdit, pozicionirajte se u granu HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon, kreirajte ključ **DontDisplayLastUserName** (String value) i dodelite mu vrednost "1" (ili promenite postojeću vrednost ključa sa "0" na "1" ako on već postoji).

Kada screen saver uspori mrežu

Ukoliko kod kuće ili na poslu koristite Windows NT Server, imajte u vidu da jedna tako bezazlena stvar kao što je program za štednju ekrana (screen saver) može veoma degradirati performanse sistema kao i propusnu moć mreže! Naime, ako ste kojim slučajem za screen saver postavili neki OpenGL ili slične varijante sa kompleksnim prikazom, on će svojim radom prilično "oznojiti" procesor, tako da će mnogo manje vremena ostati za pravu namenu servera, a to je opsluživanje zahteva okolnih stanica. Dakle, za screen saver stavite ono što zaista tome i služi: blank screen (prazan crn ekran).

Startovanje 16-bitnih aplikacija

Ukoliko imate potrebu da na svom računaru pod Windowsom NT startujete više 16-bitnih (Win 3.1) aplikacija, obavezno učinite sledeće: kreirajte prečice do programa na desktopu, a zatim uđite u podešavanja za njih (desni klik, stavka Properties). Izaberite karticu Shortcut i u njoj štiklirajte stavku **Run in Separate Memory Space**. Na ovaj način samostalne aplikacije neće deliti isti adresni prostor (kako je originalno bilo pod Windowsom 3.1x), već će svaka dobiti zasebnu virtuelnu mašinu, čime se, osim pouzdanosti, postiže i efikasna zaštita od međusobnog krahiranja aplikacija. Kad smo već kod toga, pomenimo i malo poznatu prekidač separate komande Start (Start /separate <imeprograma>) kojim se forsira startovanje programa u zasebnom memorijskom prostoru.

Dijagnostika sistema

Baš kao i "devedeset petica", i Windows NT poseduje program MS Diagnostic koji pruža obilje korisnih informacija o sistemu. Najlakše ćete ga pokrenuti preko dugmeta Start (Run WinMsd). Ovaj program pružiće vam detaljan uvid u zauzetost procesorskih IRQ linija, DMA kanala, virtuelnu memoriju, servise, video prikaz, pa čak i brzinu i tip procesora. Sve u svemu, vrlo praktično i zgodna alatka u slučaju bilo kakvih problema sa sistemom.



Zaboravljeni serijski broj NT-a

Instalirali ste Windows NT ali ste izgubili originalni CD ROM na kojem se nalazi nalepnica sa serijskim brojem? Nije sve izgubljeno: uđite u Control Panel, System, General ili startujte program MS Diagnostics (Run WinMsd) i pogledajte karticu Version. Primetićete serijski broj u obliku 50036-xxx-yyyyyy-NNNNN. Sekvenca xxx-yyyyyy je upravo broj koji se nalazi na poleđini instalacionog CD-a.

NumLock po želji

Kažu da se korisnici PC računara dele (između ostalih popularnih podela) u dve grupe: one koji drže taster NumLock uključen [illegible] Windows NT [illegible] automatski uključen [illegible] Startujte **Regedt32** [illegible] i uđite u podgranu HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Keyboard. Promenite vrednost ključa InitialKeyboardIndicators **na 2**. Na [illegible] NumLock biti upaljen [illegible] nego što se iko uloguje na sistem.

Prioriteti procesa

[illegible]

... **Normal** [illegible] i postoje i **Low** (i **Idle**) [illegible] **High** (prioritet 13) i **RealTime** (prioritet [illegible]). Da biste startovali aplikaciju sa [illegible] sokim prioritetom, iskoristite [illegible] START /HIGH <program> [illegible] start /high mp3comp.exe [illegible] odnosi se na prioritet RealTime, koji može postaviti isključivo korisnik sa administratorskim privilegijama [illegible] sa visokim prioritetom [illegible] sistemskih procesa.

Prioritet već startovanih aplikacija

[illegible] (**Ctrl-Shift-Esc**) [illegible]

[illegible] Za sistemske aplikacije u Control Panelu izaberite sistemski [illegible] (stavka System), pređite u karticu Performance i pomerite klizač **Boost** sa tri pozicije: **Low, Middle i Maximum**.

O čemu se konkretno radi? Kao što ste videli u prethodnom [illegible] prioritet programa kod Windowsa NT je [illegible] (Normal) [illegible]

Dijagnostika sistema

Baš kao i "devedeset [illegible]" poseduje program MS [illegible] (Run WinMsd) [illegible]

[illegible] uvodni ekran Windows NT

[illegible]

[illegible] NT [illegible] menjati datoteku **winnt256.bmp** koja se nalazi u osnovnom direktorijumu *Windowsa* (obično Winnt) nekom drugom slikom po želji. Dimenzije slike mogu biti proizvoljne, važno je samo da se ona zove baš kao i originalna – winnt256.bmp.

Par megabajta na disku „iz suve drenovine"

Da li ste pre instalacije *Windowsa* NT particionisali disk pomoću DOS-ovog FDISK-a? Ukoliko jeste, startujte NT-ov *Disk Manager* i primetićete da na kraju diska ima neiskorišćenih 2 do 4 megabajta prostora od kojeg se sasvim regularno može napraviti „mini" particija vidljiva čak i iz DOS-a, naravno ako je formatirate kao FAT.

Oprezno sa kopiranjem na druge particije!

Svakako znate da podešavanje prava pristupa pod *Windowsom* NT funkcioniše za NTFS, ali ne i za FAT particije. Međutim, ukoliko kopirate ili premeštate neke poverljive podatke na sa NTFS particije na drugu (takođe NTFS) particiju, bilo da se radi o lokalnom disku ili mreži, vodite računa o tome da *Windows* NT ne čuva prava pristupa u tom slučaju! Naime, očuvanje sigurnosnih atributa datoteka i direktorijuma funkcioniše samo za manipulacije u okviru jednog istog NTFS volumena, dok u slučaju premeštanja/kopiranja na drugu particiju datoteka dobija podrazumevana prava pristupa odredišnog direktorijuma.

Zabranite opciju „Shut Down" pri logovanju

Zabranili ste običnim korisnicima da izvrše obaranje (*shutdown*) *Windowsa* NT sa svog [illegible] *Shut Down* [illegible] NT [illegible]

[illegible] *Registry* [illegible] *Regedit* [illegible] *HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon* i promenite vrednost *ShutdownWithoutLogon* sa 1 na **0**.

Ubrzajte rad sa NTFS particijama

Svaki put kada pristupite nekoj datoteci na NTFS particiji, *Windows* NT ažurira podatak o datumu i vremenu poslednjeg pristupa. Razumljivo, to se odražava i na performanse pri radu sa diskom, a time i na ukupne performanse vašeg računara, naročito u slučaju baza podataka koje operišu velikim brojem datoteka. Dotični podatak o poslednjem pristupu datoteci (računa se i čitanje, ne samo promena koja se i inače posebno beleži) može se pogledati u okviru stavke *Properties* koja se dobija desnim klikom na svaki objekat, ali kladim se da nikada niste previše marili za takvu informaciju. U tom slučaju razmislite o isključivanju automatskog ažuriranja vremena pristupa. Startujte *Regedit* i pređite u ogranak *HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\FileSystem*. Na ovom mestu kreirajte novu stavku tipa DWORD, nazovite je *NtfsDisableLastAccessUpdate* i dodelite joj vrednost 1. Zatvorite *Registry Editor* i restartujte računar kako bi promena uzela efekta.

Automatsko isključivanje računara nakon Shutdowna

Imate matičnu ploču ATX formata i odgovarajuće kućište, ali *Windows* NT neće nakon izvršenog obaranja sistema (*Shutdown*) da isključi računar. [illegible] *HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon* [illegible] *PowerdownAfterShutdown* [illegible]

[illegible]

Isključite opciju Autoplay za CD

[illegible]

[illegible] podrazume[illegible] kod Win[illegible]

[illegible]